D

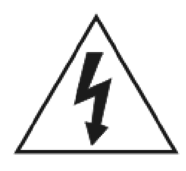
**Betriebsanleitung**

# Digitaler Videorekorder, 4-Kanal, H.264

# DLR-1004/500V

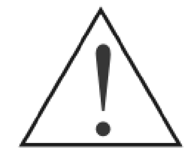




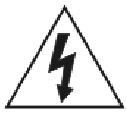


## WARNUNG

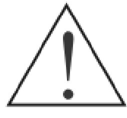
STROMSCHLAGGEFAHR
NICHT ÖFFNEN



**WARNUNG:** ZUR REDUKTION DER GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN ABDECKUNG (ODER RÜCKSEITE) NICHT ÖFFNEN.
ENTHÄLT KEINE VOM BENUTZER ZU WARTENDEN TEILE.
WARTUNG VON QUALIFIZIERTEM KUNDENDIENSTPERSONAL DURCHFÜHREN LASSEN.



Das pfeilförmige Blitzsymbol im gleichseitigen Dreieck weist darauf hin, dass sich innerhalb des Produktgehäuses unabgeschirmte „gefährliche Spannung“ befindet, die ausreichend groß sein kann, um einen Stromschlag zu verursachen.



Das Ausrufezeichen im gleichseitigen Dreieck weist auf das Vorhandensein wichtiger Betriebs- und Wartungsanweisungen in der das Gerät begleitenden Dokumentation hin.

## FCC-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG:

DIESES GERÄT WURDE GEPRÜFT UND HÄLT GEMÄSS TEIL 15 DER FCC-BESTIMMUNGEN DIE GRENZWERTE EINES DIGITALGERÄTS DER KLASSE A EIN. DIESE GRENZWERTE WURDEN AUFGESTELLT, UM EINEN VERNÜNFTIGEN SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN STÖRUNGEN ZU ERREICHEN, WENN DAS GERÄT IN EINER KOMMERZIELLEN UMGEBUNG EINGESETZT WIRD. DIESES GERÄT ERZEUGT UND VERWENDET HOCHFREQUENZENERGIE UND KANN DIESE ABSTRAHLEN, UND WENN ES NICHT GEMÄSS DER BETRIEBSANLEITUNG INSTALLIERT UND VERWENDET WIRD, KANN ES SCHÄDLICHE STÖRUNGEN VON EMPFANGS- UND FUNKANLAGEN VERURSACHEN. DER BETRIEB DIESES GERÄTS IN EINEM WOHNBEREICH KANN SCHÄDLICHE STÖRUNGEN VERURSACHEN, IN DIESEM FALL MÜSSEN DIE BENUTZER DIE STÖRUNG AUF EIGENE KOSTEN BESEITIGEN.

**WARNUNG:** ÄNDERUNGEN ODER MODIFIKATIONEN, DIE NICHT AUSDRÜCKLICH VON DER FÜR DIE KONFORMITÄT VERANTWORTLICHEN PARTEI GENEHMIGT WURDEN, KÖNNEN DAS RECHT DES BENUTZERS ANNULLIEREN, DIESES GERÄT ZU BETREIBEN.

DIESE DIGITALGERÄTEKLASSE ERFÜLLT ALLE ANFORDERUNGEN DER KANADISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR STÖRUNGEN VERURSACHENDE GERÄTE.

Die Informationen in diesem Handbuch werden zum Zeitpunkt der Publikation für korrekt und genau gehalten. Wir sind nicht haftbar für jedwede Probleme, die aus der Verwendung hiervon entstehen. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Es können Revisionen oder neue Ausgaben dieser Publikation herausgegeben werden, um solche Änderungen aufzunehmen.

Die in diesem Produkt enthalten Software enthält Open Source Software. Sie können den entsprechenden vollständigen Source Code von uns erhalten. Weitere Informationen erhalten Sie im Open Source Leitfaden auf der Software-CD *(OpenSourceGuide\OpenSourceGuide.pdf)* oder als gedrucktes Dokument, das mit der Betriebsanleitung ausgegeben wird.

# Wichtige Sicherheitshinweise

1. Betriebsanleitung durchlesen
Vor der Inbetriebnahme des Geräts müssen alle Sicherheitshinweise und die Betriebsanweisungen gelesen werden.

2. Betriebsanweisungen aufbewahren
Die Sicherheits- und Betriebsanweisungen müssen zum späteren Nachschlagen aufbewahrt werden.

3. Reinigung
Ziehen Sie vor der Reinigung den Netzstecker. Keine flüssigen Aerosol-Reinigungsmittel verwenden. Zur Reinigung ein feuchtes, weiches Tuch verwenden.

4. Anlagen
Niemals irgendwelche Zusätze und/oder Geräte ohne Genehmigung des Herstellers hinzufügen, da solche Hinzufügungen zur Gefahr von Bränden, Stromschlägen oder anderen Verletzungen von Personen führen können.

5. Wasser und/oder Feuchtigkeit
Dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser oder im Kontakt mit Wasser verwenden.

6. Aufstellung und Zubehör
Dieses Gerät nicht auf einen unstabilen Wagen, Ständer oder Tisch stellen. Das Gerät könnte herunterfallen, was bei Kindern und Erwachsenen schwere Verletzungen und schwere Beschädigungen des Geräts verursachen könnte.



Befindet sich das Gerät auf einem Wagen, sollte dieser vorsichtig bewegt werden. Plötzliches Anhalten, übermäßige Kraftanwendung und unebene Flächen können dazu führen, dass das Gerät oder der Wagen umfällt.

Dieses Gerät nicht in einem geschlossenen Raum betreiben. Es ist eine ausreichende Belüftung erforderlich, um eine Erhöhung der Umgebungstemperatur zu vermeiden, die zu Betriebsstörungen und Brandgefahr führen kann.

7. Stromquellen
Dieses Gerät darf nur mit dem auf dem Schild angegebenen Stromquellentyp betrieben werden. Wenn Sie nicht sicher sind, um welchen Stromversorgungstyp es sich handelt, wenden Sie sich an Ihren Händler oder das örtliche Stromversorgungsunternehmen.

8. Netzkabel
Bediener bzw. Installateur müssen vor dem Umgang mit dem Gerät die Stromversorgung und TNT-Verbindungen unterbrechen.

9. Blitzschlag
Für zusätzlichen Schutz dieses Geräts während eines Gewitters, oder wenn es für längere Zeit unbenutzt und unbeaufsichtigt bleibt, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und lösen die Antenne oder das Kabelsystem. Dadurch wird eine Beschädigung des Geräts durch Blitzschlag und Netzspannungsschwankungen verhindert.

10. Überlastung
Überlasten Sie Steckdosen und Verlängerungskabel nicht, da dies zu Bränden oder Stromschlägen führen könnte.

11. Gegenstände und Flüssigkeiten
Schieben Sie niemals Gegenstände jedweder Art durch die Öffnungen in dieses Gerät, da sie Punkte mit gefährlichen Spannungen berühren oder Kurzschlüsse auslösen könnten, was zu Brand oder Stromschlag führen könnte. Verschütten Sie niemals irgendwelche Flüssigkeiten auf das Gerät.

12. Wartungsarbeiten
Versuchen Sie nicht, dieses Gerät selbst zu warten oder zu reparieren. Lassen Sie alle Wartungs- und Reparaturarbeiten durch qualifiziertes Kundendienstpersonal ausführen.

13. Schäden, die den Kundendienst erfordern
Trennen Sie dieses Gerät von der Steckdose und lassen Sie es durch qualifiziertes Kundendienstpersonal warten bzw. reparieren, wenn folgende Umstände eintreten:

A. Wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt wurden.
B. Wenn Flüssigkeit in das Gerät gelangt ist oder wenn Gegenstände in das Gerät gefallen sind.
C. Wenn das Gerät Regen oder Wasser ausgesetzt wurde.
D. Wenn das Gerät bei Befolgung der Bedienungsanweisungen nicht normal arbeitet, stellen Sie nur die Einstellelemente ein, die in den Bedienungsanweisungen beschrieben sind, da die unsachgemäße Verstellung anderer Einstellelemente zu Beschädigungen führen kann und oft umfangreiche Arbeiten durch einen qualifizierten Techniker erfordert, um wieder die Normalfunktion das Geräts herzustellen.
E. Wenn das Gerät fallen gelassen wurde oder das Gehäuse beschädigt wurde.
F. Wenn das Gerät eine merkliche Leistungsveränderung aufweist, zeigt dies die Notwendigkeit einer Wartung an.

14. Ersatzteile
Wenn Ersatzteile erforderlich sind, achten Sie darauf, dass der Wartungstechniker Ersatzteile verwendet, die vom Hersteller genannt wurden oder dieselben Eigenschaften wie das Originalteil aufweisen. Unautorisierte Ersatzteile können zu Brand, Stromschlag und anderen Gefahren führen.

15. Sicherheitsprüfung
Bitten Sie nach Beendigung aller Wartungs- oder Reparaturarbeiten an diesem Gerät den Kundendiensttechniker, Sicherheitstests durchzuführen, um sicherzustellen, dass das Gerät sich in einem ordnungsgemäßen Betriebszustand befindet.

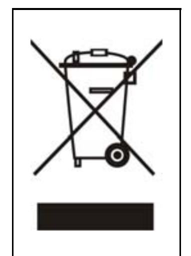
16. Installation vor Ort
Diese Installation sollte von qualifiziertem Kundendienstpersonal durchgeführt werden und muss alle am Installationsort geltenden Gesetze einhalten.

17. Korrekte Batterien
Warnung: Explosionsgefahr, wenn die Batterie durch einen falschen Typ ersetzt wird. Verbrauchte Batterien gemäß den Anweisungen entsorgen.

18. Tmra
Vom Hersteller muss eine maximale empfohlene Umgebungstemperatur (Tmra) für dieses Gerät genannt werden, damit Kunde und Installateur eine geeignete maximale Betriebsumgebung für das Gerät bestimmen können.

# WEEE-Richtlinie (*Elektro- und Elektronik-Altgeräte)*

### *Korrekte Entsorgung dieses Produkts*
### *(Gilt für die Europäische Union und anderen Europäischen Länder mit getrennten Sammelsystemen)*



Dieses am Produkt oder in seiner Dokumentation gezeigte Symbol bedeutet, dass es am Ende seiner Lebensdauer nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. Um eventuelle Umwelt- oder Gesundheitsschäden durch unkontrollierte Abfallbeseitigung zu verhindern, dieses Gerät von anderen Abfallarten trennen und ordnungsgemäß recyceln, um die nachhaltige Wiederverwendung materieller Ressourcen zu fördern.

Haushaltsanwender sollten entweder den Händler, bei dem sie dieses Produkt gekauft haben, oder ihr örtliches Regierungsbüro kontaktieren, um Einzelheiten darüber zu erfahren, wo und wie sie dieses Gerät umweltgerecht recyceln können.

Geschäftliche Anwender sollten sich an ihren Lieferanten wenden und die Bedingungen des Kaufvertrags überprüfen. Dieses Produkt darf zur Entsorgung nicht mit anderen Unternehmensabfällen vermischt werden.

# Inhalt

# Abbildungsverzeichnis

# Kapitel 1: Einführung

## Besonderheiten

Ihr digitaler Farb-Videorekorder (DVR) ermöglicht die Aufnahme von vier Kameraeingängen. Er liefert sowohl bei der Live-Überwachung als auch bei der Wiedergabe aufgenommener Videosequenzen eine außergewöhnliche Bildqualität und bietet die folgenden Merkmale:

- 4 Composite Video Eingangsanschlüsse
- Kompatibel mit Farb- (NTSC oder PAL) und S/W- (CCIR und EIA-170) Videoquellen
- Automatische Erkennung von NTSC und PAL
- Monitor-Anschlüsse: 1 BNC- und 1 VGA-Videoausgang
- H.264 Codec
- Mehrere Suchmöglichkeiten (Datum/Uhrzeit, Kalender, Ereignis)
- Aufnahme mit bis zu 120/100 Bildern pro Sekunde (NTSC/PAL)
- Kontinuierliche Aufnahme im Überschreibmodus
- 1 USB 2.0-Schnittstelle
- Aufnahme wird auch während der Übertragung zu entferntem Standort und während Wiedergabe fortgesetzt
- Benutzerfreundliche grafische Benutzerschnittstelle (GUI) mit Menüsystem
- Mehrere Aufnahmemodi (Langzeitaufnahme, Vorereignis und Ereignis)
- Live-Überwachung und Zugriff auf Videoaufnahmen über Ethernet
- Selbstdiagnose mit automatischer Benachrichtigung, einschließlich S.M.A.R.T.-Protokoll für die Festplattenlaufwerke
- Infrarot-Fernbedienung

## Technische Übersicht

Der DVR ersetzt nicht nur einen Langzeit-VCR und einen Multiplexer in einer Überwachungsanlage, sondern er besitzt zahlreiche Funktionen, die ihn leistungsfähiger und benutzerfreundlicher machen als selbst die fortschrittlichsten analogen Videorekorder (VCRs).

Der DVR konvertiert analoge NTSC- oder PAL-Videos in digitale Bilder und nimmt sie auf einer Festplatte auf. Durch den Einsatz einer Festplatte können Sie fast sofort auf die Videoaufnahmen zugreifen, das Spulen eines Bands ist nicht erforderlich. Die Technologie ermöglicht auch das Anzeigen aufgenommener Videos, während der DVR weiterhin Videos aufzeichnet.

Digital aufgenommene Videos haben im Vergleich zu analog auf Band aufgenommenen Videos mehrere Vorteile. Es ist nicht notwendig, das Tracking nachzustellen. Sie können Standbilder anzeigen und den schnellen oder langsamen Vor- und Rücklauf nutzen, ohne dass die Bilder gestreift oder zerrissen erscheinen. Digitale Videos können anhand der Zeit oder anhand von Ereignissen indiziert (katalogisiert) werden, und Sie können das jeweilige Video sofort nach der Anwahl eines Zeitpunkts oder eines Ereignisses betrachten.

Ihr DVR kann für Ereignis- oder Langzeitaufnahmen konfiguriert werden. Sie legen die Aufnahmezeiten fest, und an verschiedenen Wochentagen oder benutzerdefinierten Feiertagen kann ein anderer Zeitplan angewandt werden.

Der DVR kann so konfiguriert werden, dass die ältesten Videos überschrieben werden, sobald die Festplatte voll ist.

Der DVR verwendet ein proprietäres Verschlüsselungsprotokoll, das eine Manipulation der Videos fast unmöglich macht.

Sie können über eine Ethernet-Verbindung Videos von einem entfernten Ort aus anzeigen und den DVR von dort bedienen. Er besitzt einen USB-Port, der zur Aktualisierung des Systems oder zum Kopieren von Videos auf externe Festplatten- und USB-Laufwerke verwendet werden kann.

# Kapitel 2: Installation

## Lieferumfang

Kartoninhalt:

- Digitaler Videorekorder
- Netzteil
- Netzkabel
- Betriebsanleitung (dieses Dokument)
- Benutzerhandbuch und CD der RAS-Software
- Infrarot-Fernbedienung

## Zur Installation erforderliche Werkzeuge

Zur Installation des DVRs sind keine besonderen Werkzeuge erforderlich. Für die anderen Elemente, die Bestandteil Ihres Systems sind, schlagen Sie bitte in den jeweiligen Betriebsanleitungen nach.

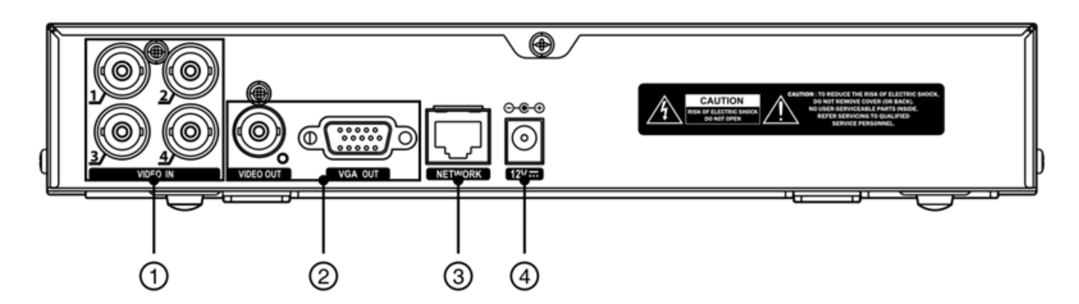


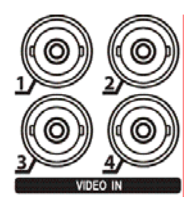

Abbildung 1: Rückseite des DVRs.

① Videoeingang ② Videoausgang ③ Netzwerkanschluss ④ Netzanschluss

Ihr DVR kann mit NTSC- oder PAL-Geräten verwendet werden.

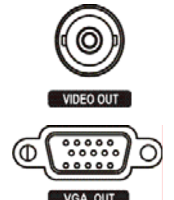
**HINWEIS: Sie können NTSC- und PAL-Geräte nicht mischen. Sie können z. B. nicht eine PAL-Kamera und einen NTSC-Monitor einsetzen.**

## Videoeingang




Schließen Sie die Koaxialkabel der Videoquellen an die BNC-Anschlüsse mit der Bezeichnung Video In an.

## Videoausgang




Schließen Sie den Hauptmonitor an den Anschluss Video Out an.

Es ist ein VGA-Anschluss vorhanden, an den ein Standard-Multisync-Computermonitor als Hauptmonitor angeschlossen werden kann. Verwenden Sie das mit Ihrem Monitor gelieferte Kabel, um diesen an den DVR anzuschließen. Der VGA-Monitor wird nach dem Anschließen automatisch erkannt.

**HINWEIS: Die Anschlüsse *Video Out* (BNC) und VGA können für gleichzeitigen Betrieb an verschiedene Monitore angeschlossen werden.**

## Netzwerkanschluss




Der DVR kann über den 10/100Mb Ethernet-Anschluss mit einem Netzwerk verbunden werden. Schließen Sie ein Cat5-Kabel mit einem RJ-45-Verbinder an den Netzwerkanschluss des DVRs an. Der DVR kann über das Netzwerk von einem PC aus bedient werden, sodass Fernüberwachung, Suche, Konfiguration und Software-Updates möglich sind. Zur Konfiguration der Ethernet-Verbindungen siehe *Kapitel 3: Konfiguration*.

**VORSICHT: Der Netzwerkanschluss wurde nicht für den Direktanschluss von Kabeln oder Drähten entwickelt, die für die Verwendung in Außenbereichen vorgesehen sind.**

## Netzanschluss




Schließen Sie den Steckverbinder des Netzteils am DVR an, und dann das Netzkabel an das Netzteil und an eine Steckdose.

**WARNUNG: VERLEGEN SIE NETZKABEL SO, DASS SIE KEINE STOLPERGEFAHR DARSTELLEN. STELLEN SIE SICHER, DASS DAS NETZKABEL NICHT VON MÖBELN DURCH KNICKEN ODER SCHEUERN BESCHÄDIGT WIRD. NETZKABEL NICHT UNTER BRÜCKEN ODER TEPPICHEN VERLEGEN.**

**DAS NETZKABEL HAT EINEN SCHUTZLEITER. WENN IHRE STECKDOSE KEINEN KONTAKT FÜR DEN SCHUTZLEITER HAT, DEN STECKER NICHT VERÄNDERN. DEN STROMKREIS NICHT DURCH ANSCHLUSS ZU VIELER GERÄTE AN EINEN STROMKREIS ÜBERLASTEN.**

**VORSICHT: Stellen Sie sicher, dass der DVR sich nicht in der Nähe irgendeiner Wärmequelle befindet, die zu Überhitzung führen könnte.**

**VORSICHT: Der DVR besitzt keinen internen Lüfter, lassen Sie daher einen Freiraum von mindestens 15,3 cm neben den Belüftungslochbereichen an jeder Seitenfläche des Geräts, um eine ausreichende Belüftung sicherzustellen.**

Ihr DVR ist nun einsatzbereit. Siehe *Kapitel 3: Konfiguration*, und *Kapitel 4: Bedienung*.

# Kapitel 3: Konfiguration

**HINWEIS: Vor dem Fortfahren sollte Ihr DVR vollständig installiert werden. Siehe *Kapitel 2: Installation*.**

## Frontseite

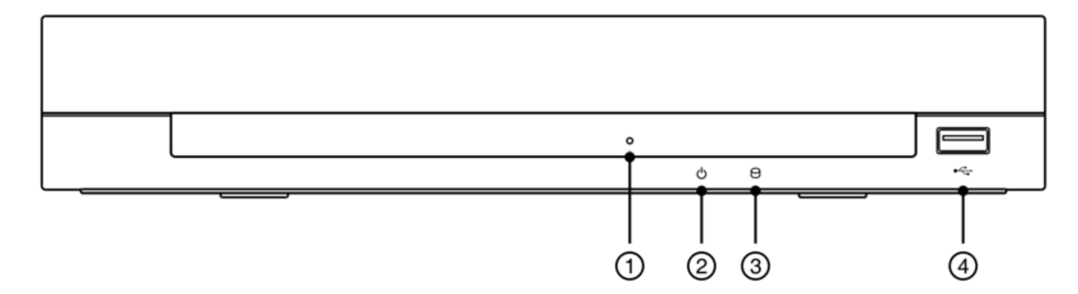



Abbildung 2: Frontseite des DVRs.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ① Schalter zum Rücksetzen auf die Werkseinstellungen | ② Einschaltanzeige | ③ Festplatten-LED | ④ USB-Port |

**HINWEIS: Der Infrarotsensor befindet sich rechts von der Festplatten-LED. Dieser Sensor darf nicht verdeckt sein, andernfalls funktioniert die Fernbedienung nicht ordnungsgemäß.**

## Schalter zum Rücksetzen auf die Werkseinstellungen

Der DVR hat einen Schalter zum Rücksetzen auf die Werkseinstellungen. Dieser Schalter wird nur sehr selten verwendet, wenn Sie alle Einstellungen auf die Original-Werkeinstellungen zurücksetzen möchten.

**VORSICHT: Beim Rücksetzen auf die *Werkeinstellungen* gehen alle Einstellungen verloren, die Sie vorgenommen haben.**

Zum Rücksetzen des Geräts benötigen Sie einen geradegerichteten Büroklammerdraht:

1. Schalten Sie den DVR aus.
2. Stecken Sie den geradegerichteten Büroklammerdraht in das Loch links neben der Einschaltanzeige und schalten Sie den DVR ein.
3. Halten Sie den Rücksetzschalter gedrückt, bis der DVR sich einschaltet und die Live-Überwachungsseite angezeigt wird.
4. Lassen Sie den Rücksetzschalter los. Alle Einstellungen des DVRs sind nun auf die Originaleinstellungen zurückgesetzt, die er beim Verlassen des Werks hatte.

## Einschaltanzeige

Die Einschalt-LED leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist.

## Festplatten-LED

Die FP-LED blinkt, wenn der DVR Videosequenzen auf die Festplatte aufzeichnet oder auf ihr sucht.

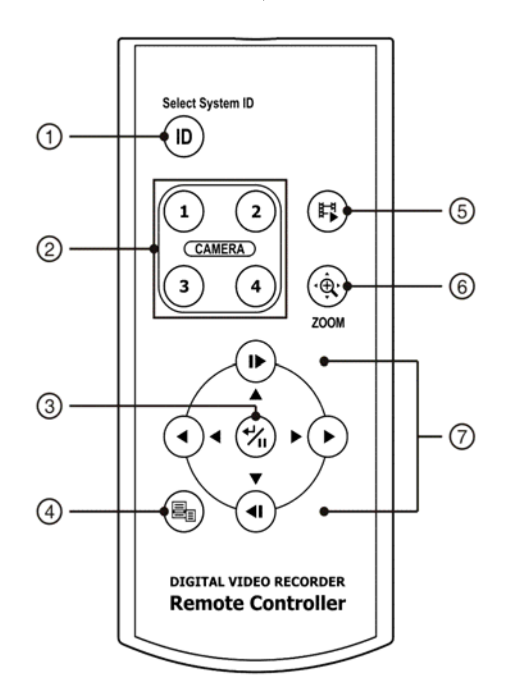
## USB-Port

An der Frontseite befindet sich ein USB-Port, an den ein externer USB-Stick angeschlossen werden kann, um Videoclips zu kopieren oder ein System-Update durchzuführen.

Eine USB-Maus (nicht mitgeliefert) kann an den USB-Port angeschlossen werden. Sie können mit der Maus durch die Bildschirmseiten und Menüs navigieren, wie sie es auch auf einem Computer tun würden.

## Fernbedienungstasten

Viele der Tasten auf der Fernbedienung haben mehrere Funktionen. Im Folgenden wird jede Taste beschrieben. Nehmen Sie sich ein paar Minuten, um die Beschreibungen durchzulesen. Sie werden sie verwenden, um Ihren DVR erstmalig und für den täglichen Betrieb zu konfigurieren.




① ID-Taste
② Kameratasten
③ Eingabe/Pause-Taste
④ Menütaste
⑤ Wiedergabemodus/Clip-kopieren-Taste
⑥ Zoom-Taste
⑦ Pfeiltasten

Abbildung 3: Infrarotfernbedienung.

## ID-Taste

Wenn die System-ID eines DVRs auf 0 gesetzt ist, kann der DVR ohne zusätzliche Bedienvorgänge mit der Fernbedienung bedient werden. (Weitere Hinweise über die Einstellung der System-ID finden Sie auf der Konfigurationsseite *Informationen* in diesem Kapitel.) Wenn die System-ID auf eine Zahl zwischen 1 und 4 eingestellt ist, müssen Sie die ID-Taste auf der Fernbedienung und dann die entsprechende Zahlentaste (1 bis 4) drücken, um diesen DVR zu bedienen. Wenn zwei oder mehr DVRs eine ID von 0 haben, werden diese DVRs gleichzeitig auf die Fernbedienung reagieren.

## Kameratasten

Durch Drücken der individuellen Kameratasten wird das Bild der ausgewählten Kamera als Vollbild angezeigt, und durch nochmaliges Drücken der Taste wird das Anzeigeformat auf den 2x2-Modus umgeschaltet. Die Tasten 1 bis 4 dienen außerdem der Kennworteingabe.

## Eingabe/Pause-Taste

Mit der Taste wird ein markiertes Element ausgewählt oder eine Eingabe abgeschlossen, die Sie während der Systemkonfiguration vorgenommen haben.

Während der Live-Überwachung wird durch Drücken der Taste das aktuelle Bild eingefroren (Standbild), und auf dem Bildschirm erscheint das Symbol . Im Wiedergabemodus wird durch Drücken der Taste die Pausenschaltung aktiviert.

## Menütaste

Durch Drücken der Menütaste wird die Einstellungsseite aufgerufen. Sie müssen das Passwort eingeben, um die Konfiguration aufrufen zu können. Durch nochmaliges Drücken der Taste wird das aktuelle Menü oder das aktuelle Einstellungsfenster geschlossen. Im Wiedergabemodus wird durch Drücken der Taste das Suchmenü aufgerufen.

Im Live-Modus werden durch Drücken und Halten der Menütaste für drei Sekunden oder länger nacheinander die Live-Kanäle aufgerufen.

## Wiedergabemodus/Clip-kopieren-Taste

Durch Drücken der Wiedergabemodus/Clip-kopieren-Taste wird der Wiedergabemodus aufgerufen, und durch nochmaliges Drücken der Taste wird der Wiedergabemodus verlassen. Bei Aufrufen des Wiedergabemodus ist die Video-Pausenschaltung aktiv. Durch ▶ Drücken der Pfeiltaste wird das Video mit normaler Geschwindigkeit abgespielt. Der Bildschirm zeigt II an, wenn die Pausenschaltung des DVRs aktiv ist, und der Bildschirm zeigt ▶ an, wenn der DVR Videos abspielt.

Durch Drücken und Halten der Wiedergabemodus/Clip-kopieren- Taste für drei Sekunden oder längern können Sie Videoclips kopieren.

## Zoom-Taste

Im Live-Überwachungsmodus wird durch Drücken der Zoom-Taste der Zoom-Modus aufgerufen, und durch nochmaliges Drücken wird der Zoom-Modus wieder verlassen. Im Zoom-Modus erscheint ein Rechteck auf dem Bildschirm. Das Rechteck zeigt den zu vergrößernden Bereich an. Sie können das Rechteck mit den Pfeiltasten verschieben. Durch Drücken der Eingabetaste wird der Bereich in dem Rechteck vergrößert.

## Pfeiltasten

Diese Tasten werden zur Navigation durch die Menüs und die Benutzeroberfläche verwendet. Sie können sie auch verwenden, um Einstellwerte zu ändern, indem Sie die Zahl im Menü markieren und mit den Pfeiltasten nach oben bzw. unten den Einstellwert erhöhen bzw. verringern.

Im Wiedergabemodus wird durch Drücken der Taste ◀ das Video rückwärts mit hoher Geschwindigkeit abgespielt. Durch wiederholtes Drücken der Taste wird die Abspielgeschwindigkeit zwischen ◀◀, ◀◀◀ und ◀◀◀◀ umgeschaltet, wobei dann ◀◀, ◀◀◀

bzw ◀◀◀◀ auf dem Bildschirm angezeigt wird. Beim Abspielen eines Videos wird durch Drücken der Taste ▶ das Video vorwärts mit hoher Geschwindigkeit abgespielt. Durch wiederholtes Drücken der Taste wird die Abspielgeschwindigkeit zwischen ▶, ▶▶, ▶▶▶ und ▶▶▶▶, umgeschaltet, wobei dann ▶, ▶▶, ▶▶▶ bzw. ▶▶▶▶ auf dem Bildschirm angezeigt wird. Im Pausenmodus wird durch Drücken der Taste ▶ das nächste Bild und durch Drücken der Taste ◀ das vorherige Bild aufgerufen.

## Einschalten des Geräts

Durch Anstecken eines stromführenden Netzkabels an den DVR wird das Gerät eingeschaltet. Das Gerät braucht etwa 60 Sekunden für die Initialisierung.

## Erstmalige Konfiguration

Vor dem erstmaligen Einsatz des DVRs werden Sie das Gerät konfigurieren wollen. Dazu gehören Funktionen wie Datum und Uhrzeit, Anzeigesprache, Kamera, Aufnahmemodus, Netzwerk und Kennwort. Ihr DVR kann über verschiedene Seiten und Dialogfelder konfiguriert werden.

Auf den Seiten erscheint immer wieder das Symbol . Durch Markieren von und Drücken der Eingabetaste auf der Fernbedienung können Sie die Einstellungen der jeweiligen Seite auf die Standardeinstellungen zurücksetzen. Wenn Sie mit einer Konfigurationsseite fertig sind, können Sie die Schaltfläche Speichern markieren und die Taste drücken, um die Änderungen zu speichern und die Seite zu verlassen. Wenn Sie die Änderungen nicht speichern möchten, markieren Sie Abbrechen und drücken die Taste , um die Seite zu verlassen.

Drücken Sie die Menü-Taste auf der Fernbedienung oder bewegen Sie den Mauszeiger an den Oberrand des Bildschirms und wählen Sie (Anmeldung) im Live-Überwachungs-Menü, um die Konfigurationsseiten aufzurufen. Das Anmeldefenster erscheint.

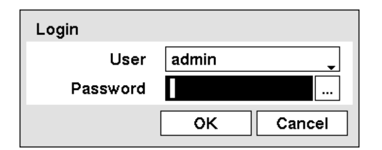



Abbildung 4: Anmeldefenster

Geben Sie das Kennwort ein, indem Sie die richtige Folge von Kameratasten und dann die Taste drücken. Beim erstmaligen Anmelden ist kein Standardpasswort eingestellt.

**HINWEIS: Um eine sichere Systemverwaltung zu gewährleisten, wird die Einrichtung eines Kennworts dringend empfohlen.**

**HINWEIS: Wenn Sie die Tasten an der Fernbedienung nicht verwenden können, klicken Sie mit der Maus auf die Schaltfläche , um das Kennwort mit der virtuellen Tastatur einzugeben. Hinweise zur Verwendung der virtuellen Tastatur finden Sie weiter unten.**

**HINWEIS: Um den Benutzer vom System abzumelden, an der Fernbedienung die Menütaste drücken oder den Mauszeiger zum Oberrand des Bildschirms bewegen und dann im Live-Überwachungs-Menü auf das Symbol (Abmelden) klicken. Das Abmeldefenster fordert Sie auf zu bestätigen, ob Sie den aktuellen Benutzer abmelden möchten oder nicht.**




Abbildung 5: Abmeldefenster

## Konfigurationsseite

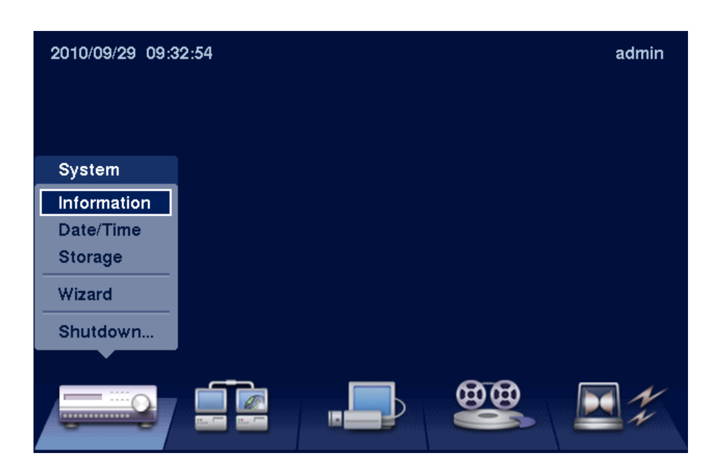
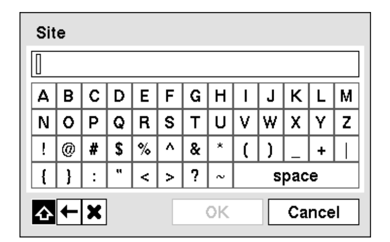



Abbildung 6: Konfigurationsseite.

Drücken Sie die Menü-Taste auf der Fernbedienung oder bewegen Sie den Mauszeiger an den Oberrand des Bildschirms und wählen Sie (Konfiguration) im Live-Überwachungs-Menü, um die Konfigurationsseiten aufzurufen.

Bei der Konfiguration des DVRs haben Sie viele Gelegenheiten zur Eingabe von Namen und Titeln. Zur Eingabe dieser Daten erscheint eine Bildschirmtastatur (virtuelle Tastatur).




Verwenden Sie die Pfeiltasten der Fernbedienung, um das für den Namen oder Titel gewünschte Zeichen zu markieren, und drücken Sie die Taste . Das Zeichen erscheint in der Titelzeile, und die Eingabemarke bewegt sich zur nächsten Position. Durch Drücken von wird zwischen Groß- und Kleinbuchstaben umgeschaltet, mit bewegt sich die Eingabemarke zurück, und mit werden eingegebene Zeichen gelöscht. Sie können bis zu 31 Zeichen in Ihren Titel eingeben (einschließlich Leerzeichen).

## Systemkonfiguration

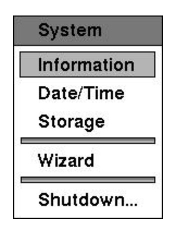



Abbildung 7: Systemmenü.

### Informationen

Markieren Sie im Systemmenü Information und drücken Sie die -Taste. Die Konfigurationsseite Informationen erscheint.

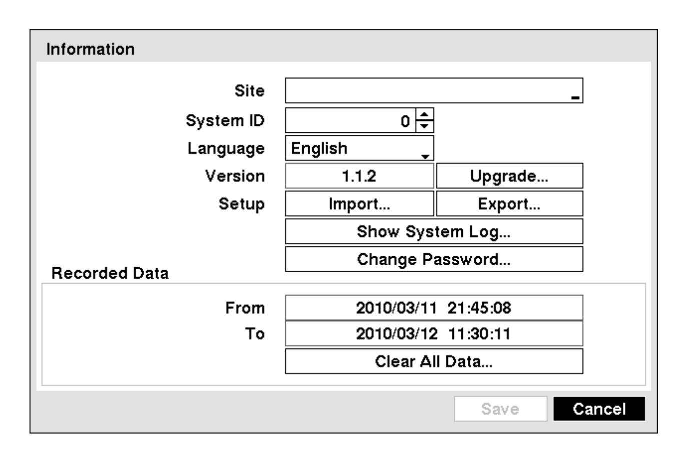



Abbildung 8: Informationen.

Auf der Seite Informationen können Sie den Standort benennen, eine System-ID vergeben, die Sprache der angezeigten Seiten auswählen, die Software-Version ablesen, die Software aktualisieren, das Systemprotokoll anzeigen, ein Kennwort ändern, die Aufnahmezeiträume ablesen und alle Daten löschen.

Markieren Sie das Feld Standort und drücken Sie die Taste . Eine virtuelle Tastatur erscheint, mit der Sie einen Namen für den Standort eingeben können. Nachdem Sie Ihren Titel eingegeben haben, markieren Sie Schließen und drücken die Taste .

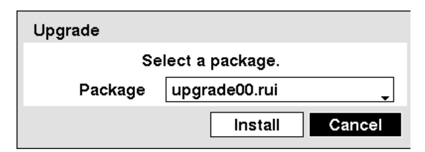
Markieren Sie das Feld neben System-ID und drücken Sie die Taste . Nach Markieren der Zahl können Sie mit den Pfeiltasten nach oben/unten die Werte im Bereich von 0 bis 99 erhöhen bzw. verringern.

**HINWEIS: Es ist möglich, mehrere DVRs an einem Standort auf dieselbe System-ID von 0 einzustellen. Wenn dies der Fall ist, werden alle gleichzeitig bedient, wenn die Infrarotfernbedienung verwendet wird.**

Markieren Sie das Feld neben Sprache (bzw. Language) und drücken Sie die -Taste. Ein Dropdown-Menü zeigt die verfügbaren Sprachen an. Markieren Sie die gewünschte Sprache und drücken Sie die Taste .

Im Feld neben Version steht die Software-Version des DVRs.

Zum Aktualisieren der Software schließen Sie einen USB-Stick an, der die Paketdatei für die Aktualisierung des DVRs enthält. Markieren Sie das Feld Aktualisierung… und drücken Sie die Taste . Das Fenster Aktualisierung erscheint.

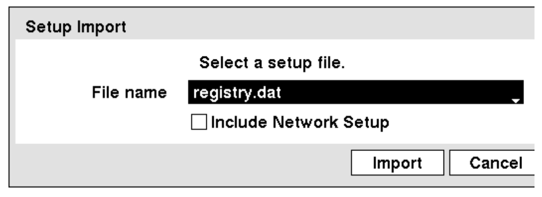



Die Namen der verfügbaren Aktualisierungspaketdateien werden in dem Fenster angezeigt. Das „.rui“ zeigt an, dass die Datei für Software-Upgrades vorgesehen ist. Wählen Sie die gewünschte Datei und drücken Sie die Taste .

Durch Markieren der Schaltfläche Installieren und Drücken der Taste wird das ausgewählte Software-Paket installiert. Durch Markieren der Schaltfläche Abbrechen und Drücken der Taste wird das Fenster ohne Upgrade der Software geschlossen. Wenn die Aktualisierungspaketdatei nicht korrekt auf dem DVR installiert ist, erhalten Sie eine Fehlermeldung.

**VORSICHT: Das System startet nach Beendigung des Upgrades automatisch neu, was etwa eine Minute dauert. Entfernen Sie NICHT den USB-Stick, bevor der DVR neu startet, weil das System-Upgrade sonst nicht korrekt beendet wird.**

**VORSICHT: Das USB-Gerät muss mit dem FAT16- oder FAT32-Dateisystem formatiert sein.**




Sie können gespeicherte DVR-Einstellungen importieren und die aktuellen DVR-Einstellungen exportieren. Zum Importieren gespeicherter DVR-Einstellungen schließen Sie das USB-Gerät an, das die Einstellungsdatei (.dat) für den DVR enthält. Markieren Sie das Feld Konfiguration – Import… und drücken Sie die Taste .

Wählen Sie die gewünschte Einstellungsdatei aus und wählen Sie die Schaltfläche Importieren, um die ausgewählten Einstellungen zu importieren und die Einstellungen des DVRs entsprechend zu ändern. Markieren Sie Netzwerkkonfiguration einschließen und drücken Sie die Taste , um die Option an- oder abzuwählen. Wenn sie abgewählt ist, werden die Netzwerkeinstellungen nicht geändert.



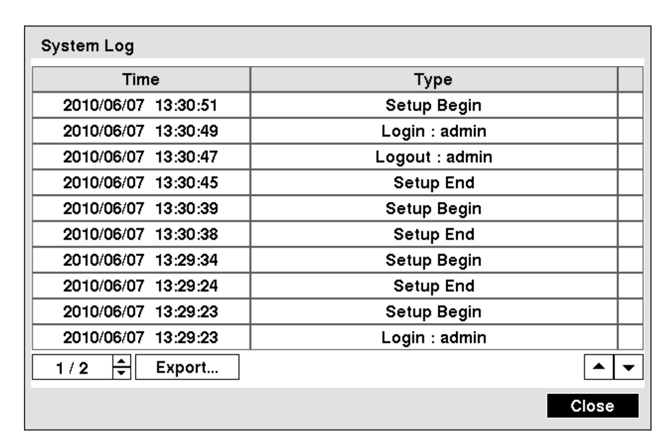

Um die aktuellen DVR-Einstellungen zu exportieren, schließen Sie das USB-Gerät an den DVR an. Markieren Sie Konfiguration – Export… und drücken Sie die Taste .

Markieren Sie das Feld neben Dateiname und drücken Sie die Taste . Eine virtuelle Tastatur erscheint, mit der Sie den Dateinamen eingeben können. Durch Wählen von Exportieren werden die aktuellen Einstellungen im Dateiformat .dat auf dem USB-Stick gespeichert.

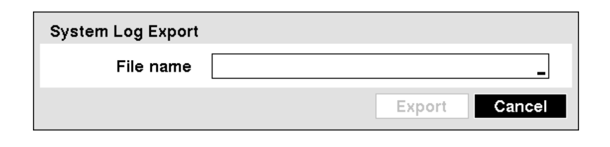
**HINWEIS: Auch nach dem Ändern der DVR-Einstellungen durch Importieren einer gespeicherten Konfiguration werden die zeitbezogenen Einstellungen (Datum/Uhrzeit, Zeitzone und Sommerzeiteinstellung) NICHT geändert.**

**VORSICHT: Das USB-Gerät muss mit dem FAT16- oder FAT32-Dateisystem formatiert sein.**

Markieren Sie Systemprotokoll anzeigen… und drücken Sie die Taste, um das Systemprotokoll aufzurufen.



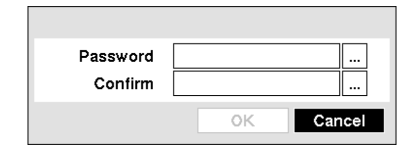

Die Seite Systemprotokoll listet die aufgetretenen Systemaktivitäten (bis zu 5.000, angefangen von den letzten) zusammen mit Datum und Uhrzeit auf. Bei Systemaktivitäten des entfernten Standorts wird in der letzten Spalte das Symbol angezeigt. Sie können mit den Pfeilen nach oben/unten durch die Protokollseiten blättern oder eine Protokollseite direkt aufrufen, indem Sie die Nummer der Protokollseite in das Feld unten links auf der Seite eingeben. Markieren Sie Schließen und drücken Sie die Taste, um die Seite zu verlassen.




Um die aktuellen Systemprotokolldaten zu exportieren, schließen Sie das USB-Gerät an den DVR an. Markieren Sie Exportieren… und drücken Sie die -Taste.

Markieren Sie das Feld neben Dateiname und drücken Sie die Taste. Eine virtuelle Tastatur erscheint, mit der Sie den Dateinamen eingeben können. Durch Wählen von Exportieren werden die aktuellen Systemprotokolldaten im Dateiformat .txt auf das USB-Gerät gespeichert.

**HINWEIS: Beim Öffnen der gespeicherten .txt-Datei ist die Auswahl der richtigen Zeichencodierung und das Verwenden eines Zeichenformats mit fester Zeichenbreite erforderlich, um die Datei korrekt lesen zu können.**




Markieren Sie Passwort ändern… und drücken Sie die -Taste. Zum Ändern eines Passworts markieren Sie das Feld Passwort und drücken die -Taste. Sie können das Kennwort mit den Kameratasten 1-4 an der Frontseite eingeben. Das Kennwort darf bis zu 8 Ziffern lang sein. Sie werden aufgefordert, dass Kennwort zu bestätigen.

**HINWEIS: Zusätzlich zu den Tasten an der Fernbedienung können Sie zum Zuweisen des Kennworts die virtuelle Tastatur verwenden. Zum Aufrufen der virtuellen Tastatur klicken Sie mit der Maus auf die Schaltfläche .**

Das Feld neben Aufgenommene Daten – Von / Bis zeigt die Zeitinformationen der aufgezeichneten Daten an.

Markieren Sie Alle Daten löschen… und drücken Sie die Taste, wenn Sie alle Videodaten löschen wollen. Sie werden aufgefordert zu bestätigen, dass Sie alle Daten löschen wollen, bevor der DVR die Videodaten löscht. Mit Alle Daten löschen… wird das Systemprotokoll nicht gelöscht.

## Datum/Uhrzeit

Markieren Sie im Systemmenü Uhrzeit/Datum und drücken Sie die -Taste. Die Konfigurationsseite für Uhrzeit/Datum erscheint.

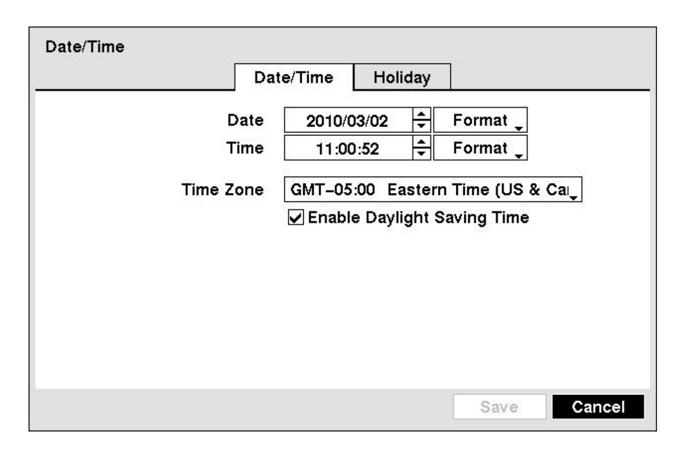



Abbildung 9: Uhrzeit/Datum.

Markieren Sie das Feld neben Datum und drücken Sie die -Taste. Die einzelnen Teile des Datums werden markiert. Stellen Sie mit den Pfeiltasten nach oben/unten die Zahl ein. Mit den Pfeiltasten nach links/rechts navigieren Sie zwischen Monat, Datum und Jahr. Nachdem Sie das korrekte Datum eingestellt haben, drücken Sie die Taste .

Markieren Sie das Format-Feld neben Datum und drücken Sie die -Taste. Wählen Sie eins der drei verfügbaren Datumsformate aus und drücken Sie die -Taste, um das ausgewählte Format zu speichern.

Markieren Sie das Feld neben Zeit und drücken Sie die -Taste. Die einzelnen Teile der Uhrzeit werden markiert. Stellen Sie mit den Pfeiltasten nach oben/unten die Zahl ein. Mit den Pfeiltasten nach links/rechts navigieren Sie zwischen Stunden, Minuten und Sekunden. Nachdem Sie die korrekte Zeit eingestellt haben, drücken Sie die Taste .

Markieren Sie das Format-Feld neben Zeit und drücken Sie die -Taste. Wählen Sie eins der drei verfügbaren Uhrzeitformate aus und drücken Sie die -Taste, um das ausgewählte Format zu speichern.

**HINWEIS: Die Uhrzeit läuft erst, nachdem Sie Speichern markiert und die -Taste gedrückt haben.**

Markieren Sie das Feld neben Zeitzone und drücken Sie die Taste . Wählen Sie Ihre Zeitzone aus der Liste aus und drücken Sie die -Taste.

Markieren Sie Sommerzeit aktivieren und drücken Sie die -Taste. Durch Drücken der Taste wird die Markierung des Kontrollkästchens zwischen Ein und Aus umgeschaltet.

Markieren Sie die Registerkarte Feiertag, um die Konfigurationsseite Feiertag aufzurufen.

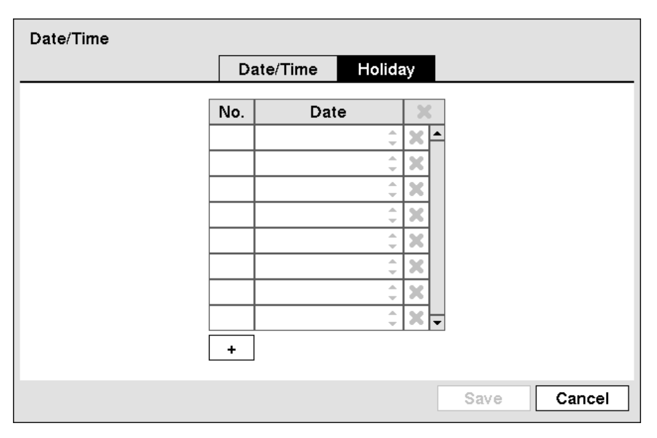



Abbildung 10: Feiertag.

Sie können Feiertage konfigurieren, indem Sie + markieren und die Taste drücken. Das aktuelle Datum erscheint.

Markieren Sie Monat und Tag und ändern Sie sie mit den Pfeiltasten nach oben/unten. Fügen Sie das Datum durch Drücken der Taste hinzu. Die Daten können gelöscht werden, indem das ✖ neben dem Datum markiert und die Taste gedrückt werden.

**HINWEIS: Feiertage, die nicht jedes Jahr auf dasselbe Datum fallen, sollten aktualisiert werden, sobald der Feiertag des aktuellen Jahrs vorbei ist.**

## Speicher

Markieren Sie im Systemmenü Speicher und drücken Sie die -Taste. Die Konfigurationsseite Speicher erscheint und zeigt Informationen über die Speichergeröße des DVRs an.

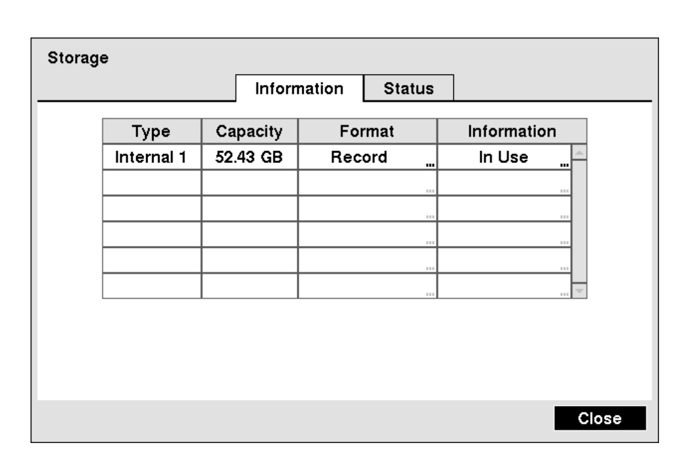
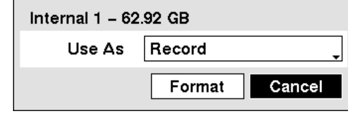



Abbildung 11: Speicher – Informationen.

Die Angaben in der Spalte Typ beschreiben das Speichergerät.

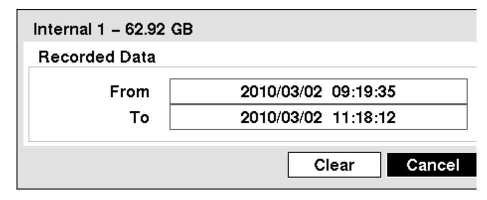
Die Kapazität des Speichergeräts steht in der Spalte Kapazität.

In der Spalte Format wird angezeigt, ob das Gerät zum Aufnehmen („Aufnahme“) verwendet wird oder nicht („Nicht verwendet“). Nicht formatiert bedeutet, dass das Gerät nicht formatiert ist.




Markieren Sie in der Spalte Format das Feld des gewünschten Speichergeräts und drücken Sie die Taste . Sie können das Gerät für Aufnahmen formatieren. Bei Auswahl von Nicht verwendet neben dem Feld Verwenden als und Markieren der Schaltfläche Format wird das Gerät nicht zum Aufnehmen verwendet.

Die Spalte Information zeigt an, ob das Gerät verwendet wird oder nicht. Die Spalte Other (Andere) zeigt an, ob das Gerät mit einem anderen DVR verwendet wurde.




Markieren Sie in der Spalte Informationen das Feld des gewünschten Speichergeräts und drücken Sie die Taste . Das Feld unter Aufgenommene Daten – Von / Bis zeigt die Zeitinformationen der aufgezeichneten Daten an. Markieren Sie Lösch. und drücken Sie die Taste , wenn Sie alle Videodaten löschen wollen. Sie werden aufgefordert zu bestätigen, dass Sie alle Daten löschen wollen, bevor der DVR die Videodaten löscht. Mit Alle Daten löschen… wird das Systemprotokoll nicht gelöscht.

Markieren Sie die Registerkarte Status, um die Konfigurationsseite Status aufzurufen.

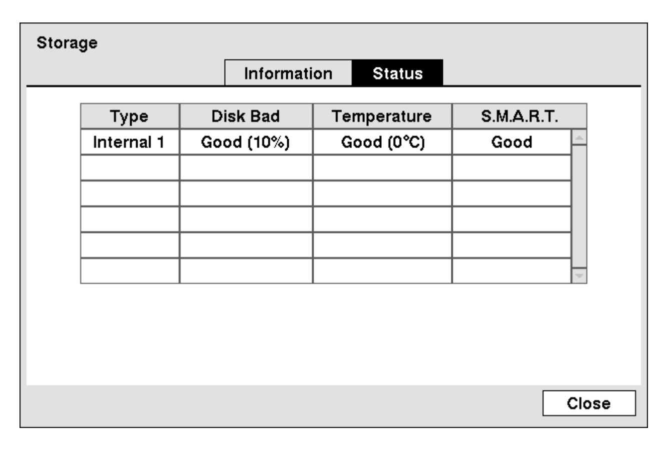



Abbildung 12: Speicher – Status.

Die Spalte Typ zeigt den Typ des Speichergeräts an.

Die Spalte Datentr. nicht i.O. zeigt den Prozentsatz fehlerhafter Sektoren an. Nicht formatiert bedeutet, dass das Gerät nicht formatiert ist.

Die Spalte Temperatur zeigt die Temperatur des Speichergeräts an.

- In Ordnung: Die Temperatur ist normal.
- Schlecht: Die Temperatur beträgt 70 °C (158 °F) oder mehr.
- N. v.: Die Temperatur kann vom DVR nicht ausgelesen werden.

Die Spalte S.M.A.R.T. zeigt je nach Bedingungen des Speichergeräts „In Ordnung“, „Nicht in Ordnung“ oder „N. v.“ an.

- In Ordnung: Der Laufwerkszustand ist normal.
- Nicht in Ordnung: Es können keine Daten auf das Speicherlaufwerk geschrieben oder von ihm gelesen werden.
- N. v.: Die Bedingungen des Speicherlaufwerks sind normal, aber die S.M.A.R.T.-Überwachung funktioniert nicht oder wird nicht unterstützt.

**HINWEIS: Wenn die S.M.A.R.T.-Überwachung *Nicht in Ordnung* anzeigt, erscheint ein Meldungsfenster auf dem Bildschirm. Sobald die Meldung „Nicht in Ordnung“ angezeigt wird, sollte die Festplatte ausgewechselt werden, normalerweise innerhalb von 24 Stunden.**

**HINWEIS: *Temperatur* und *S.M.A.R.T.*-Daten sind nur für interne Festplattenlaufwerke verfügbar, die die S.M.A.R.T.-Funktion (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology) unterstützten.**

## Assistent

Markieren Sie Assistent und drücken Sie die -Taste. Die Konfigurationsassistent erscheint. Der Konfigurationsassistent führt Sie durch die grundlegende Systemkonfiguration.

**HINWEIS: Dieser *Assistent* kann nur aufgerufen werden, wenn Sie als Benutzer *admin* eingeloggt sind.**

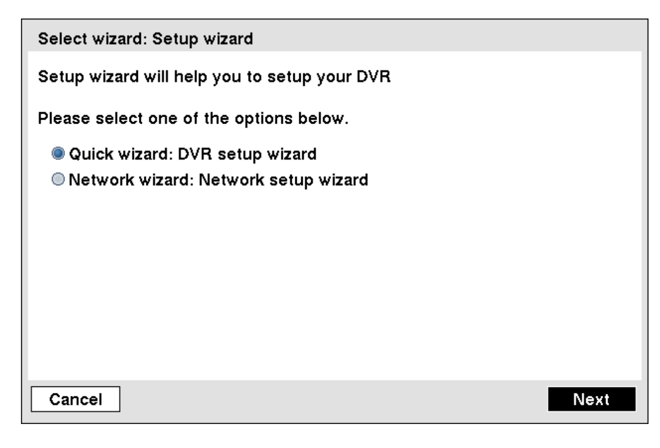



Abbildung 13: Konfigurationsassistent.

Wählen Sie entweder Schnellkonfigurationsassistent oder Netzwerkassistent und wählen Sie die Schaltfläche Weiter, um den Konfigurationsassistent zu starten.

**HINWEIS: Durch Wählen der Schaltfläche *Abbrechen* auf den Seiten wird der Konfigurationsassistent verlassen und wieder die Hauptkonfigurationsseite aufgerufen, ohne Ihre Änderungen zu speichern.**

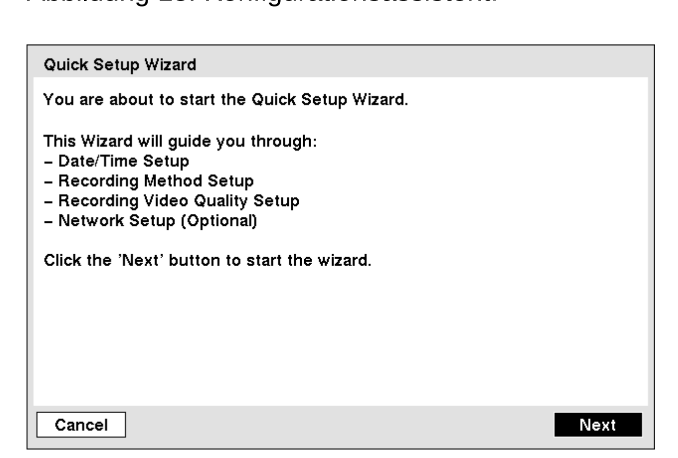
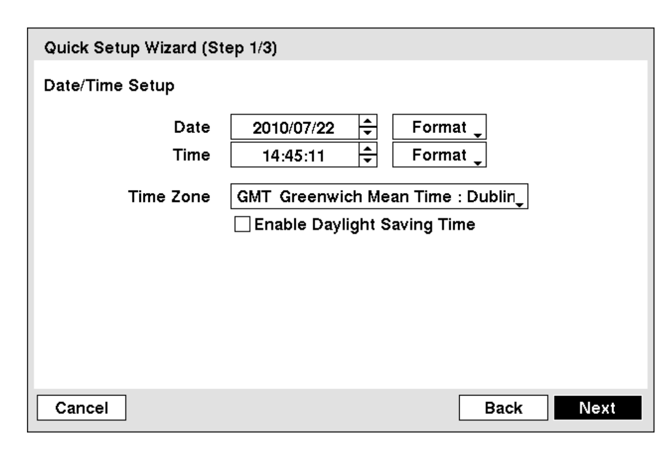



Abbildung 14: Schnellkonfigurationsassistent.

Wenn Sie den Schnellkonfigurationsassistent ausgewählt haben, wird der Schnellkonfigurationsassistent durch Wählen der Schaltfläche Weiter gestartet.




## Datum/Uhrzeit einstellen

- Datum: Zum Einstellen des Datums und zur Auswahl des Datumsanzeigeformats.
- Uhrzeit: Zum Einstellen der Uhrzeit und zur Auswahl des Uhrzeitanzeigeformats.
- Zeitzone: Zur Auswahl Ihrer geografischen Zeitzone.
- Sommerzeit verwenden: Durch Auswahl dieses Felds wird die Sommerzeitumschaltung des Systems aktiviert.

**HINWEIS: Datum/Uhrzeit werden eingestellt, und die Uhr beginnt dann zu laufen, wenn Sie auf die Schaltfläche *Weiter* klicken.**

Quick Setup Wizard (Step 2/3)

Record Method Setup

Which recording method would you prefer to use?

Motion Event Record (Recommended)
Continuous & Motion Event Record
Continuous Record

Motion Event Record means that the system will record when a Motion Event is detected. Generally, video quality is more important for Motion Event Recording than it is for Continuous Recording, so the system records at a higher quality for Motion Events.

Cancel Back Next

## Aufnahmemodus-Konfiguration

- Wählen Sie den gewünschten Aufnahmemodus aus:
  - Bewegungsereignis-Aufnahme (Empfohlen)
  - Kontinuierliche Aufnahme und Bewegungsereignis-Aufnahme
  - Kontinuierliche Aufnahme

**HINWEIS: Sie sollten alle Aufnahmemodi verstanden haben, bevor Sie die Aufnahmemethode des DVRs einstellen.**

Quick Setup Wizard (Step 3/3)

Record Video Quality Setup

Which video quality profile would you prefer to use?

High Video Quality Priority Profile (HVQPP)
Standard Recording Profile (SRP)
Longer Recording Time Priority Profile (LRTPP)

The HVQPP provides the highest video quality recording at that highest frame rate but requires more hard disk space than the LRTPP. Please see the User's Manual for details.

Cancel Back Next

## Videoaufnahmequalität-Konfiguration

- Wählen Sie das gewünschte Videoqualitätsprofil aus:
  - Profil mit Vorrang für höhere Videoqualität
  - Standard-Aufnahmeprofil
  - Profil mit Vorrang für längere Aufnahmedauer

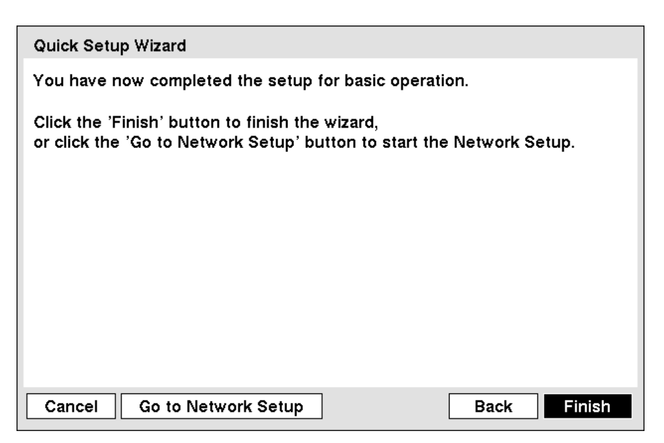
**HINWEIS: Die Einstellung für höhere Qualität erfordert mehr Speicherplatz.**

**HINWEIS: Die Auflösung der Aufnahmen wird auf Sehr hoch eingestellt, wenn *Profil mit Vorrang für höhere Videoqualität* gewählt wird, auf Hoch, wenn *Standard-Aufnahmeprofil* gewählt wird, und auf Standard, wenn *Profil mit Vorrang für längere Aufnahmedauer* gewählt wird.**

**HINWEIS: Die Aufnahmequalität und die Aufnahmegeschwindigkeit jedes Kamerakanals wird je nach von Ihnen gewählter *Aufnahmemethode* und *Videoaufnahmequalität* wie unten gezeigt eingestellt.**

| | HVQPP* | SRP* | LRTPP* |
|---|---|---|---|
| Bewegungsereignis -Aufnahme | Sehr hoch / 30 bps | Hoch / 5 bps | Standard / 2,5 bps |
| Kontinuierliche Aufnahme und Bewegungsereignis -Aufnahme | Sehr hoch / 30 bps (zeitgesteuert) Sehr hoch / 30 bps (ereignisgesteuert) | Hoch / 5 bps (zeitgesteuert) Sehr hoch / 30 bps (ereignisgesteuert) | Standard / 2,5 bps (zeitgesteuert) Hoch / 5 bps (ereignisgesteuert) |
| Kontinuierliche Aufnahme | Sehr hoch / 30 bps | Hoch / 5 bps | Standard / 2,5 bps |

* Videoaufnahmequalität: HVQPP (Profil mit Vorrang für höhere Videoqualität), SRP (Standard-Aufnahmeprofil), LRTPP (Profil mit Vorrang für längere Aufnahmedauer)




Wählen Sie die Schaltfläche Fertig stellen, um den Schnellkonfigurationsassistent zu beenden, und wählen Sie die Schaltfläche Netzwerkkonfiguration aufrufen, um den Netzwerkkonfigurationsassistent zu starten.

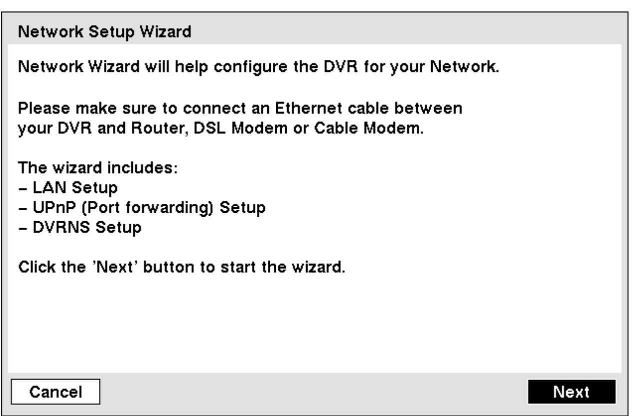
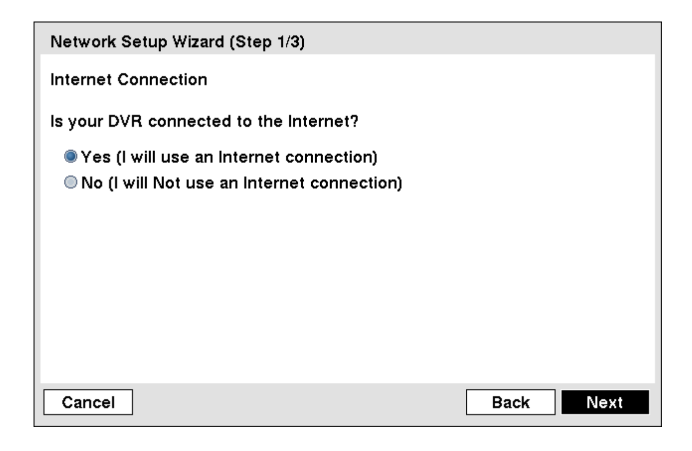


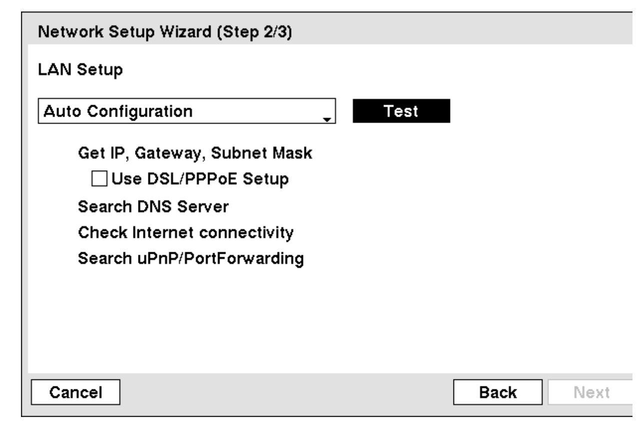

Abbildung 15: Netzwerkkonfigurationsassistent.

Wenn Sie Netzwerkkonfiguration aufrufen gewählt haben, wählen Sie die Schaltfläche Weiter, um den Netzwerkkonfigurationsassistent zu starten.




## Internetanbindung

Wählen Sie, ob Ihr DVR mit dem Internet verbunden ist oder nicht.




LAN-Konfiguration

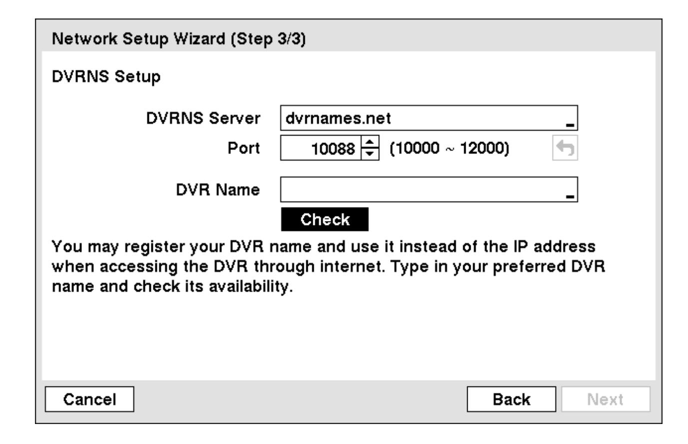
Wählen Sie für die Netzwerkkonfiguration zwischen Automatischer Konfiguration und Manueller Konfiguration, und wählen Sie dann die Schaltfläche Test, um die ausgewählte Netzwerkkonfiguration zu prüfen.

**HINWEIS: Bei Auswahl von *Automatische Konfiguration* kann der DVR die LAN-Parameter (IP-Adresse, Gateway, Subnet Mask und DNS-Serveradresse) automatisch beziehen. Bei Auswahl von *Manuelle Konfiguration* können Sie die LAN-Parameter manuell eingeben.**

**HINWEIS: Die eingestellte Netzwerkkonfiguration sollte durch Wählen von *Test* überprüft werden, andernfalls kann die Schaltfläche *Weiter* nicht ausgewählt werden und Sie können nicht zum nächsten Schritt übergehen.**

- DSL/PPPoE-Konfiguration verwenden: Durch Auswählen dieses Kontrollkästchens können Sie den DSL-Netzwerkzugang konfigurieren. Die Eingabe der ID und des Passworts für die DSL-Verbindung ist erforderlich.

**HINWEIS: Wenn die Fehlermeldung „Kein Gerät, das uPnP unterstützt" angezeigt wird, überprüfen Sie, ob das NAT-Gerät die UPnP Port-Forwarding-Funktion unterstützt und ob die Funktion aktiviert ist.**

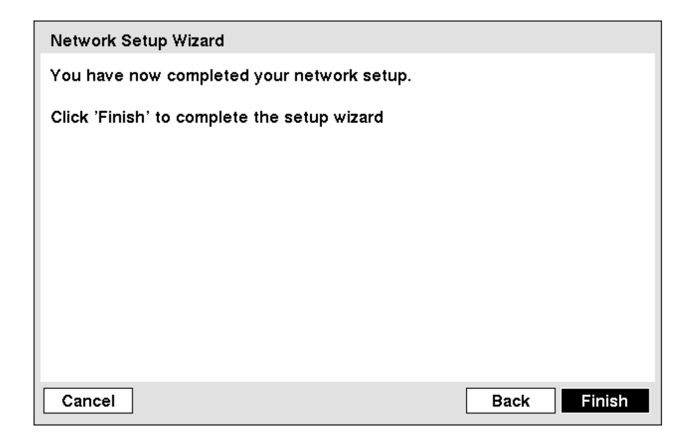



DVRNS-Konfiguration

- NAT aktivieren: Markieren Sie das Kontroll-kästchen, wenn das NAT-Gerät (Network Address Translation) verwendet wird.
- DVR-Name: Geben Sie den DVR-Namen ein, der beim DVRNS-Server registriert werden soll.
- Prüfen: Wählen Sie die Schaltfläche, um zu prüfen, ob der eingegebenen Name verwendet werden kann oder nicht.

**HINWEIS: Der eingegebene DVR-Name sollte durch Auswahl von *Test* geprüft werden, da die DVRNS-Änderungen sonst nicht gespeichert werden.**

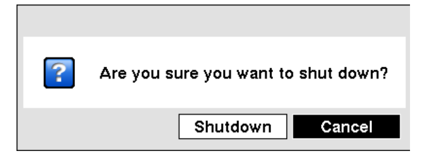
**HINWEIS: Wenn kein Name eingegeben wird oder der Name schon beim DVRNS-Server registriert ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt.**




Wählen Sie die Schaltfläche Fertig stellen, um den Konfigurationsassistent zu beenden.

## Herunterfahren

Markieren Sie im Systemmenü Herunterfahren und drücken Sie die -Taste. Das Fenster Herunterfahren fordert Sie auf zu bestätigen, ob Sie das System herunterfahren möchten oder nicht.




Nach Auswahl von Herunterfahren und Drücken der Taste erscheint ein Fenster, das Ihnen mitteilt, wann Sie die Stromzufuhr unterbrechen dürfen.

Abbildung 16: Herunterfahren.

# Netzwerk konfigurieren

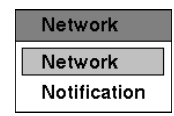



Abbildung 17: Netzwerkmenü.

## Netzwerk

Markieren Sie im Netzwerkmenü Netzwerk und drücken Sie die ⊛-Taste. Die Konfigurationsseite Netzwerk erscheint. Sie können die Einstellungen für das Netzwerk, das LAN, den DVRNS und WebGuard ändern.

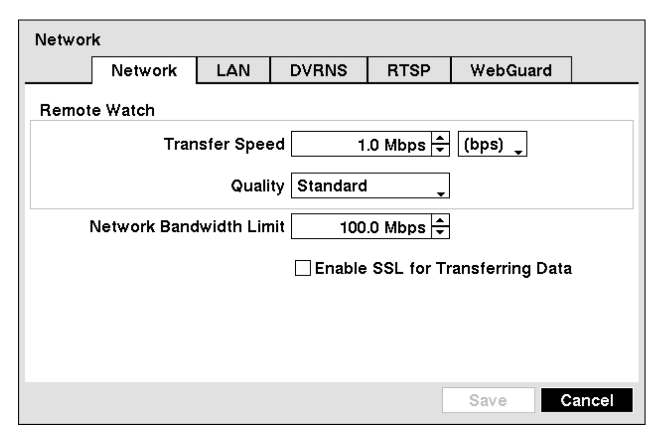



Abbildung 18: Netzwerk.

Markieren Sie das erste Feld neben Remote Watch – Übertragungsgeschwindigkeit. Wählen Sie für die Übertragungsgeschwindigkeit durch Drücken der Pfeiltasten einen Wert zwischen 50 Kbps und 100 Mbps aus.

Markieren Sie das zweite Feld neben Remote Watch – Übertragungsgeschwindigkeit. Sie können als Maßeinheit für die Übertragungsgeschwindigkeit zwischen bps und ips auswählen. Drücken Sie die Taste ⊛, um die Übertragungsgeschwindigkeit festzulegen.

**HINWEIS: Die lokale Aufzeichnungs-geschwindigkeit kann durch verschiedene Netzwerk-Bandbreitebedingungen (Übertragungsgeschwindigkeit) beeinflusst werden.**

Markieren Sie das Feld neben Remote Watch – Qualität und drücken Sie die ⊛-Taste. Sie können die Qualität auswählen aus: Sehr hoch, Hoch, Standard und Niedrig. Drücken Sie die Taste ⊛, um die Qualität einzustellen.

**HINWEIS: Eine höhere Qualitätseinstellung erfordert eine höhere Einstellung für die Datenübertragungsgeschwindigkeit. Die eingestellte Datenübertragungs-geschwindigkeit stellt die maximale Geschwindigkeit dar. Je nach Netzwerkumgebung wird diese Geschwindigkeit möglicherweise nicht erreicht.**

Sie können die Netzwerk-Bandbreite begrenzen, damit das System nicht zu viel Netzwerkbandbreite beansprucht. Markieren Sie das Feld neben Begrenzung Netzwerkbandbreite und drücken Sie die Pfeiltasten nach oben/unten, um die gewünschte maximale Bandbreite auf Werte zwischen 10 Kbps und 100 Mbps einzustellen.

**HINWEIS: Wenn die Netzwerk-Bandbreite begrenzt ist, wird das Bild bei der Fernanzeige am PC, auf dem RAS oder WebGuard ausgeführt wird, möglicherweise nicht korrekt angezeigt.**

Markieren Sie SSL für Datenübertragung aktivieren und drücken Sie die -Taste, um die Option ein- oder auszuschalten. Durch die Aktivierung kann die Sicherheit der Daten (außer den Videodaten), die für die Fernüberwachung oder die Fernaufnahme übertragen werden, durch die Verwendung der SSL-Authentifizierung (Secure Sockets Layer) erhöht werden. Bei Verwendung der SSL-Funktion kann der DVR keine Verbindung zu einem Fernüberwachungsprogramm aufbauen, das die SSL-Funktion nicht unterstützt.

**VORSICHT: Die Verbindung zum entfernten Gerät wird nach Änderung der SSL-Einstellungen kurzzeitig getrennt.**

**HINWEIS: Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Projekt zum Einsatz im OpenSSL Toolkit entwickelt wurde (http://www.openssl.org/).**

---

Markieren Sie die Registerkarte LAN. Die LAN-Konfigurationsseite erscheint.

Abbildung 19: Netzwerk – LAN (Manuell).

Markieren Sie das Feld neben Typ und drücken Sie die Taste . Für den Typ der Netzwerkkonfiguration stehen folgende Möglichkeiten zur Auswahl: Manuell, DHCP und ADSL (mit PPPoE). Wählen Sie den gewünschten Typ und drücken Sie die Taste .

Bei Auswahl des Typs Manuell können Sie die LAN-Parameter manuell eingeben.

Nach Markieren einer Zahl können Sie mit den Pfeiltasten nach oben/unten die Zahl erhöhen bzw. verringern. Die werksseitigen LAN-Grundeinstellungen sind:

IP-Adresse: 192.168.1.129
Gateway: 192.168.1.254
Subnet-Mask: 255.255.255.0

**HINWEIS: Die erforderlichen Einstellungsparameter für die IP-Adresse, das Gateway und die Subnet-Mask erhalten Sie von Ihrem Netzwerkadministrator.**

Markieren Sie das Feld neben DNS-Server. Stellen Sie die IP-Adresse des DNS-Servers durch Drücken der Pfeiltasten nach oben/unten ein.

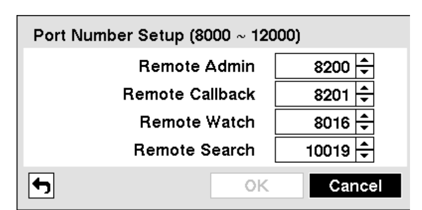
Markieren Sie UPnP Verwenden und drücken Sie die -Taste, um die Option ein- oder auszuschalten. Ist die Option aktiviert, wird die Port-Weiterleitung vom NAT-Gerät (Network Address Translation) zum DVR automatisch über den UPnP-Dienst (Universal Plug and Play) aktiviert. Diese Funktion ist besonders nützlich, wenn auf einen Port auf einer privaten IP-Adresse zugegriffen wird.

**HINWEIS: Damit der UPnP-Dienst funktioniert, muss das NAT-Gerät die UPnP Port-Weiterleitungsfunktion unterstützen und die Funktion muss aktiviert sein.**

**HINWEIS: Sie können die Port-Einstellungen nicht ändern, wenn *UPnP verwenden* aktiviert ist.**

Markieren Sie die Schaltfläche Status und drücken Sie die -Taste, um die vom NAT-Gerät durch den UPnP-Dienst weitergeleiteten Portnummern anzuzeigen.

Markieren Sie die Schaltfläche Port-Einstellung… und drücken Sie die Taste . Das Menü zur Einrichtung der Portnummer erscheint.



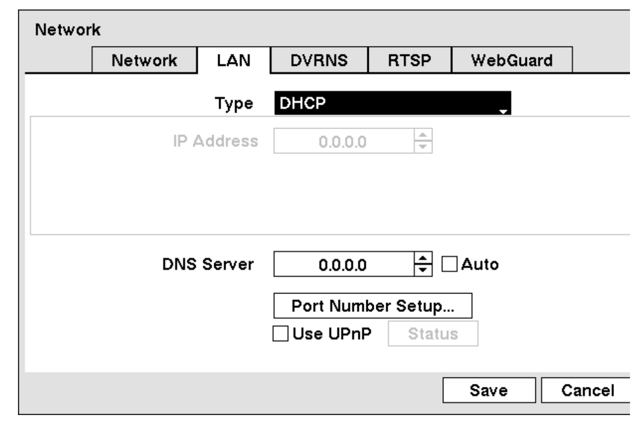

Nach Markieren einer Zahl können Sie mit den Pfeiltasten nach oben/unten die Zahl erhöhen bzw. verringern. Die werkseitigen Grundeinstellungen für die IP-Ports sind:

| | |
|---|---|
| Remote Admin: | 8200 |
| Remote Callback: | 8201 |
| Remote Watch: | 8016 |
| Remote Search: | 10019 |

**HINWEIS: Sie brauchen von Ihrem Netzwerkadministrator die erforderlichen Portnummern für jedes RAS- und WebGuard-bezogene Programm (Admin, Callback, Watch und Search).**

**HINWEIS: Verwenden Sie NIE dieselbe Portnummer für zwei verschiedene Programme, da sonst der DVR nicht mit einem PC, der RAS oder WebGuard ausführt, verbunden werden kann.**

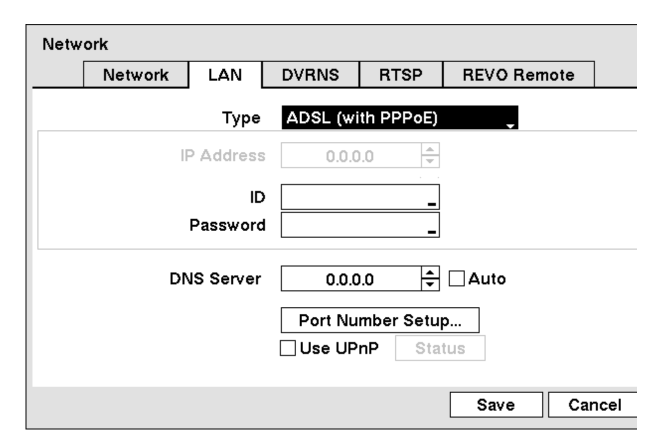
**VORSICHT: Wenn Sie die Port-Konfiguration verändern, müssen Sie ebenfalls die Port-Konfiguration auf dem PC ändern, der die RAS- oder WebGuard-Software ausführt. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie im RAS-Handbuch.**




Wählen Sie als Typ DHCP und markieren Sie die Schaltfläche Speichern, um die aktuelle IP-Adresse eines mittels DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) konfigurierten DVR zu lesen.

Markieren Sie Auto und drücken Sie die -Taste, um die Option ein- oder auszuschalten. Wenn die Option eingeschaltet ist, bezieht der DVR die IP-Adresse des DNS-Servers automatisch.

**HINWEIS: Die Auswahlmöglichkeit Auto ist nur aktiv, wenn der DVR für ein DHCP-Netzwerk konfiguriert ist.**




Bei Auswahl von ADSL (mit PPPoE) können Sie den ADSL-Netzwerkzugang einrichten.

Markieren Sie das Feld neben ID und drücken Sie die Taste . Eine virtuelle Tastatur erscheint, mit der Sie die ID für die ADSL-Verbindung eingeben können.

Markieren Sie das Feld neben Passwort und drücken Sie die Taste . Eine virtuelle Tastatur erscheint, mit der Sie das Kennwort für die ADSL-Verbindung eingeben können.

**HINWEIS: Nach Eingabe der *ID* und des *Kennworts* sowie Markieren von *OK* wird die aktuelle IP-Adresse des über das ADSL-Netzwerk konfigurierten DVRs ausgelesen.**

**HINWEIS: Wenn der DVR für DHCP oder ein ADSL-Netzwerk konfiguriert wird, ist die IP-Adresse des DVRs nach jedem Einschalten möglicherweise eine andere.**

---

Markieren Sie die Registerkarte DVRNS. Die DVRNS-Seite erscheint.

Abbildung 20: Netzwerk – DVRNS.

Markieren Sie DVR-Namendienst verwenden und drücken Sie die Taste , um zwischen Ein und Aus umzuschalten.

**HINWEIS: Bei der Benutzung des DVRNS (DVR-Namendienst) unterstützt der DVR dynamische IP-Adressen für den entfernten Zugriff. Wenn diese Funktion eingeschaltet ist, können Sie auf den entfernten DVR mit seinem Namen statt mit seiner IP-Adresse zugreifen. Damit die Benutzung der DVRNS-Funktion möglich ist, muss der DVR beim DVRNS-Server registriert sein.**

Markieren Sie das Feld neben DVRNS Server und drücken Sie die Taste . Eine virtuelle Tastatur erscheint, mit der Sie die IP-Adresse oder den Domain-Namen des DVRNS-Servers eingeben können.

**HINWEIS: Die IP-Adresse bzw. den Domain-Namen des DVRNS-Servers erhalten Sie von Ihrem Netzwerkadministrator.**

**HINWEIS: Sie können den Domain-Namen statt der IP-Adresse verwenden, wenn Sie bei der Konfiguration des LANs schon einen DNS-Server eingestellt haben.**

Markieren Sie das Feld neben Port und drücken Sie die -Taste. Stellen Sie den Port des DVRNS-Servers mit den Pfeiltasten nach oben/unten ein, mit denen Sie die Ziffern erhöhen bzw. verkleinern.

Markieren Sie NAT verwenden und drücken Sie die -Taste, um die Option ein- oder auszuschalten.

**HINWEIS: Bei Verwendung eines NAT-Geräts (Network Address Translation) schlagen Sie die erforderlichen Netzwerkeinstellungen in der Gebrauchsanweisung des NAT-Herstellers nach.**

Markieren Sie das Feld neben DVR-Name und drücken Sie die Taste . Eine virtuelle Tastatur erscheint, mit der Sie den Namen des DVR eingeben können, unter dem er beim DVRNS-Servers registriert werden soll.

Markieren Sie das Feld Prüfen und drücken Sie die Taste , um zu prüfen, ob der eingegebene Name verwendet werden kann oder nicht.

**HINWEIS: Der eingegebene DVR-Name sollte durch Auswahl von *Prüfen* geprüft werden, da die DVRNS-Änderungen sonst nicht gespeichert werden.**

**HINWEIS: Wenn kein Name eingegeben wird oder der Name schon beim DVRNS-Server registriert ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt.**

Durch Markieren von Speichern und Drücken der Taste  wird der DVR beim DVRNS-Server registriert. Bei korrekten DVRNS-Einstellungen werden die Informationen des Help-Desks des DVRNS-Servers im Feld neben Help Desk angezeigt.

---

Markieren Sie die Registerkarte RTSP. Die RTSP-Konfigurationsseite erscheint.

Abbildung 21: RTSP-Konfiguration.

Markieren Sie RTSP aktivieren (Real-Time Streaming Protocol) und drücken Sie die -Taste, um die Option ein- oder auszuschalten. Sie können die Einstellungen nur ändern, wenn die RTSP aktivieren aktiviert ist.

**HINWEIS: Bei Auswahl von *RTSP aktivieren* kann die Auflösung der Aufnahmebilder während der Aufnahmekonfiguration nicht auf *Sehr hoch* eingestellt werden.**

Markieren Sie das Feld neben RTSP Port und drücken Sie die -Taste. Zur Eingabe der Port-Nummer des RTSP-Servers, die Sie von Ihrem Netzwerk-Administrator erhalten haben.

Markieren Sie das Feld neben RTP Start-Port und drücken Sie die Taste . Zur Eingabe der ersten Port-Nummer des RTP-Servers, die Sie von Ihrem Netzwerk-Administrator erhalten haben.

Markieren Sie das Feld neben RTP Ende-Port und drücken Sie die Taste . Zur Eingabe der letzten Port-Nummer des RTP-Servers, die Sie von Ihrem Netzwerk-Administrator erhalten haben.

Markieren Sie Handy verwenden und drücken Sie die -Taste, um die Option ein- oder auszuschalten. Wenn die Option eingeschaltet ist, können Sie auf einen entfernten DVR mit einem Blackberry oder anderen mobilen Geräten zugreifen.

**HINWEIS: Durch Wählen von *Handy verwenden* wird die Auflösung der Aufnahmebilder unabhängig von Ihren Aufnahmeeinstellungen automatisch auf *Standard* gestellt.**

**HINWEIS: Durch Wählen von *Handy verwenden* wird die Remote Watch-Qualität unabhängig von Ihren Einstellungen für Netzwerk – Remote Watch automatisch auf *Basic* eingestellt.**

**HINWEIS: Durch Wählen von *Handy verwenden* wird der WebGuard-Dienst unabhängig von Ihren WebGuard-Einstellungen automatisch aktiviert.**

**HINWEIS: Sie können mit Media-Playern wie VLC Player, die den RTSP-Dienst unterstützen, auf einen entfernten DVR zugreifen und Live-Videobilder überwachen. Starten Sie den Media-Player auf Ihrem lokalen PC und geben Sie „rtsp://ID:Password@IP address:RTSP port number/'channel number'" ein, oder starten Sie Internet Explorer auf Ihrem Blackberry oder anderen Mobilgerät und geben Sie „http://IP address:Webguard port number/".**

**HINWEIS: Der RTSP-Dienst wird je nach Typ des Media-Players möglicherweise nicht unterstützt.**

---

Markieren Sie die Registerkarte WebGuard. Die Konfigurationsseite WebGuard erscheint.

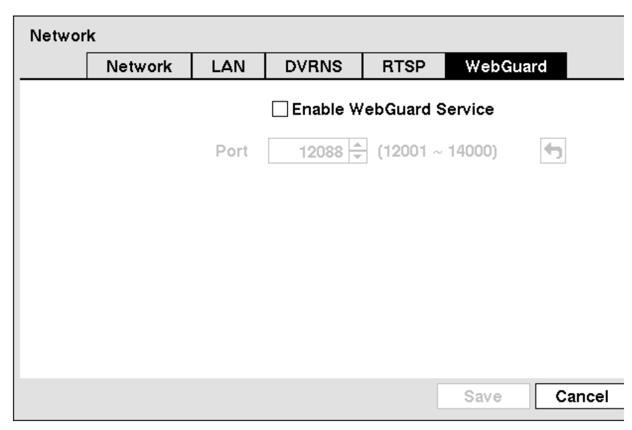



Abbildung 22: Netzwerk – WebGuard.

Markieren Sie WebGuard Service Verwenden und drücken Sie die Taste ⊛, um die Option ein- oder auszuschalten. Detaillierte Beschreibungen des WebGuard Service entnehmen Sie bitte dem *Anhang – WebGuard*.

Markieren Sie das Feld neben Port und drücken Sie die ⊛-Taste. Stellen Sie den für den Zugriff von WebGuard verwendeten Port mit den Pfeiltasten nach oben/unten ein, mit denen Sie die Ziffern erhöhen bzw. verkleinern.

## Benachrichtigung

Der DVR kann so konfiguriert werden, dass im Falle eines Ereignisses eine E-Mail versendet wird oder Verbindung zu einem PC aufgenommen wird, auf dem eine RAS-Software (Remote Administration System) läuft.

Markieren Sie im Netzwerkmenü Benachrichtigung und drücken Sie die -Taste. Die Konfigurationsseite Benachrichtigung erscheint. Sie können die Einstellungen für E-Mail und Callback ändern.

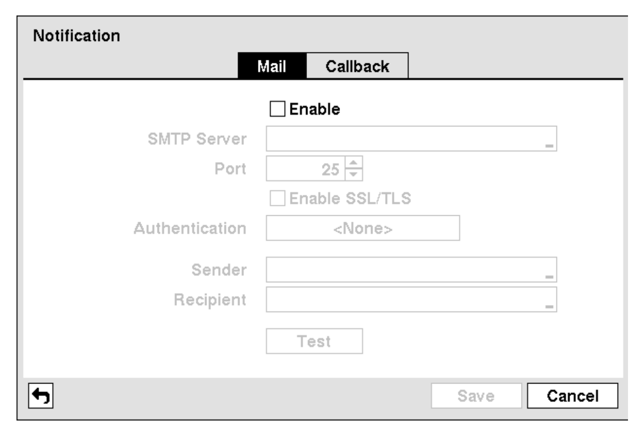



Abbildung 23: Benachrichtigung – E-Mail.

Markieren Sie Aktivieren und drücken Sie die -Taste, um die Option ein- oder auszuschalten. Sie können die Einstellungen nur ändern, wenn die E-Mail-Funktion aktiviert ist.

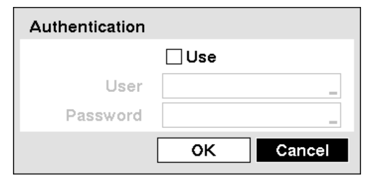
Markieren Sie das Feld neben SMTP-Server und drücken Sie die Taste . Eine virtuelle Tastatur erscheint, mit der Sie die IP-Adresse oder den Domain-Namen des SMTP-Servers eingeben können.

**HINWEIS: Sie brauchen die IP-Adresse bzw. den Domain-Namen des SMTP-Servers, die Sie von Ihrem Netzwerkadministrator erhalten.**

**HINWEIS: Sie können den Domain-Namen statt der IP-Adresse verwenden, wenn Sie bei der Konfiguration des LANs schon einen DNS-Server eingestellt haben.**

Markieren Sie das Feld neben Port und drücken Sie die -Taste. Stellen Sie mit den Pfeiltasten die Portnummer des SMTP-Servers ein, die Ihr Systemadministrator Ihnen genannt hat. Die Standard-Portnummer ist 25.

Markieren Sie SSL/TLS aktivieren und drücken Sie die Taste , um die Option ein- oder auszuschalten. Wenn sie aktiviert ist, kann der DVR eine E-Mail über einen SMTP-Server versenden, der eine SSL-Authentifikation (Secure Sockets Layer) erfordert.




Markieren Sie das Feld neben Authentifikation und drücken Sie die -Taste. Ein Authentifikations-Fenster erscheint.

Markieren Sie Verwenden und drücken Sie die -Taste, um die Option ein- oder auszuschalten. Markieren Sie das Feld neben Benutzer/Kennwort und drücken Sie die -Taste. Eine virtuelle Tastatur erscheint, mit der Sie den Benutzernamen und das Kennwort eingeben können.

**HINWEIS: Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Projekt zum Einsatz im OpenSSL Toolkit entwickelt wurde (http://www.openssl.org/).**

Markieren Sie das Feld neben Absender und geben Sie die E-Mail-Adresse ein, die als Absender erscheinen soll. Geben Sie die E-Mail-Adresse mit der virtuellen Tastatur ein.

**HINWEIS: Die E-Mail-Adresse muss das Zeichen „@“ enthalten, damit sie als gültige Adresse anerkannt wird.**

Markieren Sie das Feld neben Empfänger und geben Sie die E-Mail-Adresse des Empfängers ein. Geben Sie die E-Mail-Adresse mit der virtuellen Tastatur ein.

Markieren Sie das Feld Test und drücken Sie die Taste , um als Test eine E-Mail mit den vorgenommenen Einstellungen zu versenden.

---

Markieren Sie die Registerkarte Callback. Die Konfigurationsseite Callback erscheint.

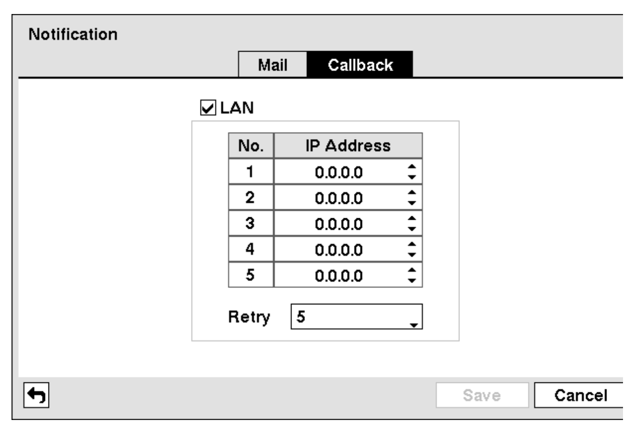



Abbildung 24: Benachrichtigung – Callback.

Markieren Sie LAN und drücken Sie die -Taste, um die Option ein- oder auszuschalten. Wenn LAN eingeschaltet ist, können Sie die IP-Adressen ändern.

Markieren Sie das Feld derjenigen IP-Adresse, die Sie ändern möchten, und drücken Sie die Taste . Geben Sie mit den Pfeiltasten die IP-Adresse des Computers ein, der bei einem Ereignis kontaktiert werden soll. Sie können bis zu fünf IP-Adressen eingeben.

Markieren Sie das Feld neben Retry (Wiederholungsversuche) und geben Sie ein, wie oft der DVR versuchen soll, den Computer zu kontaktieren. Sie können 1 bis 10 Wiederholungsversuche einstellen.

# Gerätekonfiguration

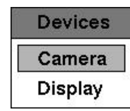
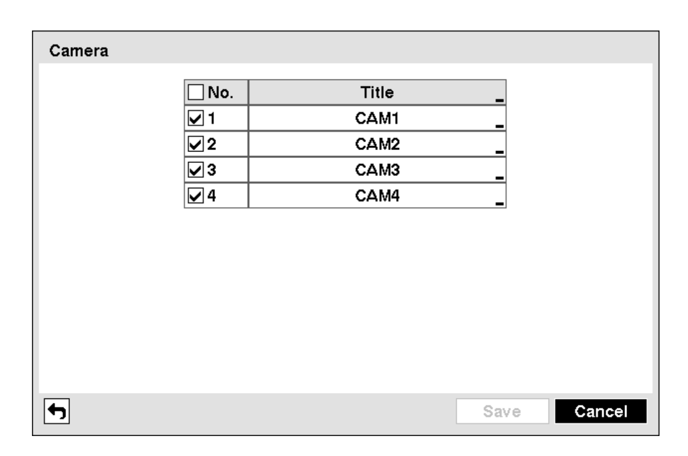



Abbildung 25: Gerätemenü.

## Kamera

Markieren Sie im Gerätemenü Kamera und drücken Sie die -Taste. Die Kamera-Konfigurationsseite erscheint.




Sie können die Kameras der jeweiligen Nummer aktivieren oder deaktivieren, und Sie können den Titel jeder Kamera mit der virtuellen Tastatur eingeben.

Abbildung 26: Kamera.

## Anzeige

Markieren Sie im Gerätemenü Anzeige und drücken Sie die ⊛-Taste. Mit der Konfigurationsseite Anzeige können Sie auswählen, welche Daten auf dem Monitor angezeigt werden.

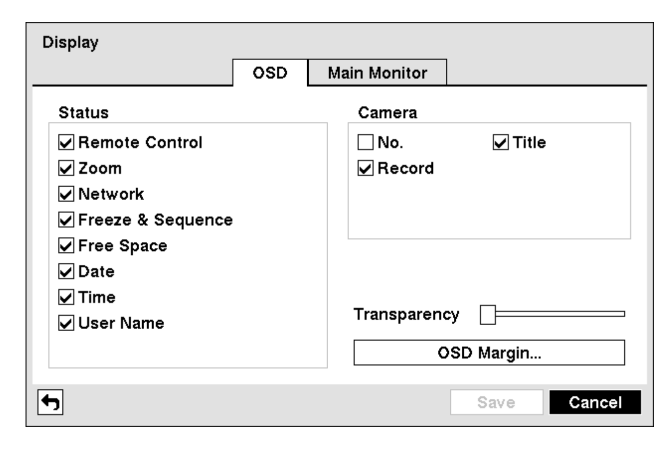
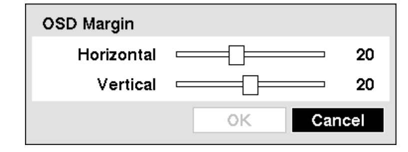



Abbildung 27: Anzeige – OSD.

Durch Markieren eines Elements und Drücken der ⊛-Taste können Sie das Element aktivieren bzw. deaktivieren. Wenn ein Element aktiviert ist, erscheint in dem Kontrollkästchen neben ihm ein Häkchen. Die folgenden Elemente können aktiviert oder deaktiviert werden:

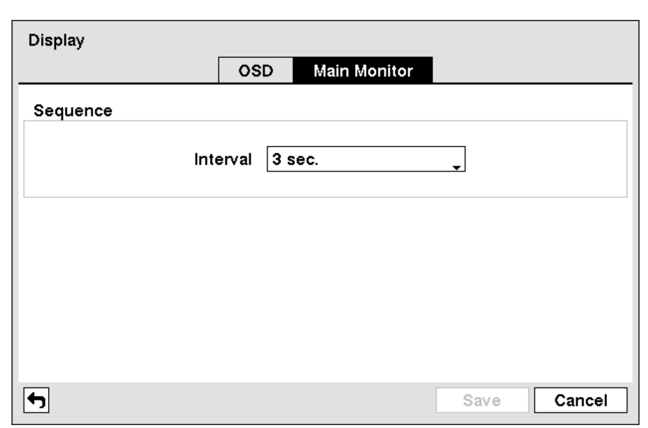
- **Fernbedienung:** Das Symbol wird angezeigt, wenn der DVR über die Infrarot-Fernbedienung bedient werden kann.
- **Zoom:** Das Symbol wird auf dem vergrößerten Videobild angezeigt.
- **Netzwerk:** Das Symbol wird angezeigt, wenn das Gerät mit einem Ethernet-Netzwerk verbunden ist.
- **Standbild & Sequenz:** Das Symbol wird im Standbildmoduls angezeigt, und das Symbol wird im Sequenzmodus angezeigt.
- **Freier Speicherplatz:** Das Symbol wird angezeigt, wenn der DVR im Überschreibmodus arbeitet, und der Prozentsatz freien Speicherplatzes wird angezeigt, wenn der DVR nicht im Überschreibmodus arbeitet.
- **Datum/Uhrzeit:** Anzeige des aktuellen Datums und der aktuellen Uhrzeit.
- **Benutzername:** Der Name des jeweils angemeldeten Benutzers wird angezeigt.
- **Kamera – Nr.:** In der linken oberen Ecke jedes Kamerafensters wird die Kameranummer angezeigt.
- **Kamera – Titel:** In der linken oberen Ecke jedes Kamerafensters wird der Kameratitel angezeigt.
- **Aufnahme:** Die mit der Aufnahme zusammenhängenden Symbole werden in jedem Kamerafenster angezeigt.

Sie können die Transparenz der Einstellungsmenüs einstellen, indem Sie Transparenz markieren und den Wert dann mit den Pfeiltasten nach links/rechts ändern.




Durch Markieren des Felds OSD-Rand… und Drücken der Taste ⊛ wird angezeigt, wie der OSD-Text auf dem Monitor positioniert wird. Sie können die horizontalen und vertikalen Ränder so einstellen, dass der Text und die Symbole innerhalb der Ränder der Monitorfläche angezeigt werden.

Markieren Sie die Registerkarte Hauptmonitor, um die Konfigurationsseite Hauptmonitor aufzurufen




Sie können die Anzeige-Verweilzeit einstellen, indem Sie das Feld neben Intervall markieren und die Taste drücken. Sie können Verweilintervalle im Bereich von 1 Sekunde bis 1 Minute auswählen.

Abbildung 28: Hauptmonitor.

## Aufnahmekonfiguration

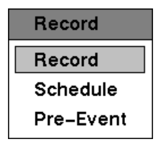



Abbildung 29: Aufnahmemenü.

### Aufnahme

Markieren Sie im Aufnahmemenü Aufnahme und drücken Sie die -Taste. Die Konfigurationsseite Aufnahme erscheint.

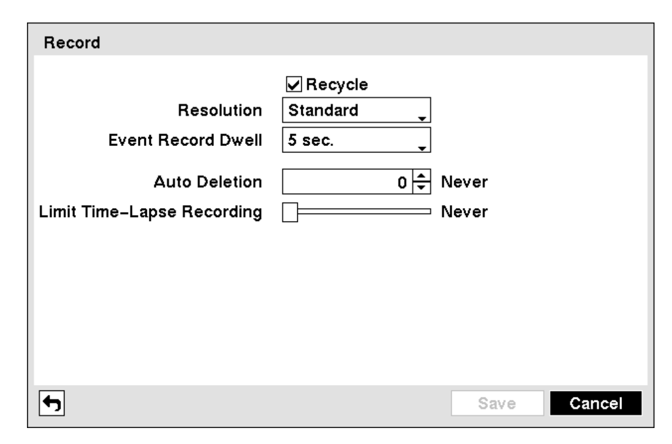



Abbildung 30: Aufnahme.

Durch Markieren des Feldes Recyceln und Drücken der -Taste können Sie die Funktion aktivieren bzw. deaktivieren. Im Recyceln-Modus werden die ältesten Videodaten vom DVR überschrieben, sobald der gesamte freie Speicherplatz aufgebraucht ist. Ist der Recyceln-Modus deaktiviert, stoppt der DVR die Aufnahme, sobald der gesamte freie Speicherplatz aufgebraucht ist.

Markieren Sie das Feld Auflösung und wählen Sie aus zwischen Sehr hoch, Hoch und Standard.

Markieren Sie das Feld Verweilzeit bei Ereignisaufzeichnung und stellen Sie ein, wie lange bei Eintreten des dazugehörigen Ereignisses aufgezeichnet werden soll. Sie können die Verweilzeit auf Werte zwischen 5 Sekunden bis 15 Minuten einstellen. Hinweise über die Ereignisaufnahme finden Sie unter *Ereignisaktionen* in diesem Kapitel.

Markieren Sie das Feld neben Autom. Löschen und stellen Sie mit den Pfeiltasten nach links und rechts ein, wie lange die aufgezeichneten Daten erhalten bleiben (1 bis 999 Tage). Der DVR löscht automatisch Videoaufnahmen, die vor dem benutzerdefinierten Zeitraum aufgenommen wurden, um 24:00 Uhr oder wenn das System neu hochgefahren wird oder wenn der Benutzer die Einstellungen für das automatische Löschen ändert. Bei Auswahl von **Nie** wird das automatische Löschen deaktiviert.

Markieren Sie den Schieberegler neben Zeitgesteuerte Aufnahme begrenzen und stellen Sie mit den Pfeiltasten nach links und nach rechts ein, wie lange die aufgezeichneten Daten bei Zeitraffer-Aufnahme maximal erhalten bleiben (1 bis 99 Tage). Die Funktion Zeitgesteuerte Aufnahme begrenzen kommt nur zum Tragen, wenn das Speichergerät genügend Speicherplatz aufweist, um Videos länger als den eingestellten Zeitraum aufzunehmen. Ist diese Funktion aktiviert, überschreibt der DVR im Recyceln-Modus die ältesten „Zeitraffer"-Videos, sobald der verfügbare Speicherplatz aufgebraucht ist, damit mehr Videodaten gespeichert werden können. Durch Auswahl von Nie wird die Funktion Zeitgesteuerte Aufnahme begrenzen deaktiviert.

**HINWEIS: Wenn das Speichergerät nicht genügend Speicherplatz hat, um Videodaten aufzunehmen, die länger sind als die eingestellte Begrenzung der zeitgesteuerten Aufnahme, so überschreibt der DVR die ältesten Videodaten (Zeitraffer oder Ereignisvideo) wie auch im Recyceln-Modus, selbst wenn diese Funktion aktiviert ist.**

**HINWEIS: Die maximale Speicherdauer ist nur eine Schätzung, da die Menge des zur Speicherung von Videos erforderlichen Speicherplatzes von vielen Faktoren abhängt, wie etwa den Bewegungen und der Bildkomplexität.**

## Termin

Markieren Sie im Aufnahmemenü Zeitplan und drücken Sie die -Taste. Die Konfigurationsseite Zeitplan erscheint.

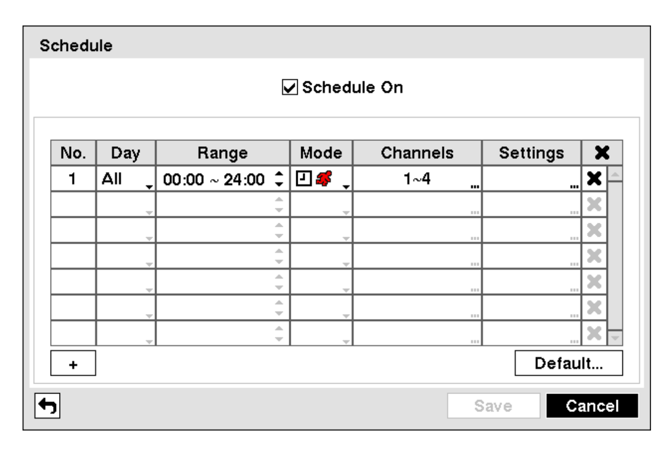



Abbildung 31: Zeitplan.

Sie können den DVR so programmieren, dass, basierend auf Uhrzeit, Wochentag und Feiertagen, nur zu bestimmten Zeiten Aufnahmen erfolgen. Das kleinste Zeitsegment, das Sie verwenden können, sind 15 Minuten.

Durch Markieren von Zeitplan Ein und Drücken der -Taste können Sie die Funktion aktivieren bzw. deaktivieren. Bei aktivierter Funktion zeichnet der DVR Video entsprechend des im Fenster Zeitplan definierten Ablaufs auf. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, werden Sie vom System aufgefordert, Ihre Eingabe zu bestätigen, und das Symbol erscheint in der linken oberen Ecke jedes Kamerabildschirms.

Markieren Sie das + und drücken Sie die -Taste, um einen Zeitplaneintrag hinzuzufügen.

Markieren Sie das Feld in der Spalte Tag und drücken Sie die Taste, um die Tage einzustellen, an denen die geplante Aufnahme erfolgen wird. Auswahlmöglichkeiten: So, Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, Mo-Fr, Feiertag und Alle.

Markieren Sie das Feld in der Spalte Bereich und drücken Sie die Taste, um die Zeiträume einzustellen, in denen die geplante Aufnahme erfolgen wird. Das kleinste Zeitsegment, das Sie verwenden können, sind 15 Minuten.

Markieren Sie das Feld in der Spalte Modus und drücken Sie die Taste, um den verwendeten Aufnahmemodus einzustellen. Auswahlmöglichkeiten: Keine Aufnahme, Zeit, Ereignis und Zeit & Ereignis.

Wenn der DVR im Modus Keine Aufnahme ist, wird im voreingestellten Datums- und Uhrzeitbereich keine Aufnahme erstellt. Verwenden Sie den Modus Keine Aufnahme, wenn Sie NICHT wollen, dass der DVR während vorbestimmter Zeiten Aufnahmen erstellt.

Wenn der DVR im Modus Uhrzeit arbeitet, wird das Symbol in der linken oberen Ecke des Bildschirms angezeigt. Während der geplanten Zeiten nimmt der DVR Videos auf und zeigt das Symbol in der linken oberen Ecke des Bildschirms an.

Wenn der DVR im Modus Ereignis arbeitet, wird das rote Symbol in der linken oberen Ecke des Bildschirms angezeigt. Wenn ein Ereignis auftritt, nimmt der DVR Videos auf und zeigt das Symbol in der linken oberen Ecke des Bildschirms an. Wenn der DVR im Vorereignis-Aufnahmemodus arbeitet, wird das gelbe Symbol angezeigt, solange kein Ereignis auftritt, und der DVR erstellt keine Aufnahme. Wenn der DVR im Modus Vorereignis arbeitet, werden das rote Symbol und angezeigt, sobald irgendein Ereignis auftritt und der DVR mit der Aufnahme beginnt.

Wenn der DVR im Modus Zeit & Ereignis arbeitet, folgt der DVR den Zeiteinstellungen, und das Symbol wird angezeigt. Der DVR folgt den Ereigniseinstellungen und das Symbol wird angezeigt.

Markieren Sie das Feld in der Spalte Kanäle und drücken Sie die -Taste, um auszuwählen, welche Kameras aufgenommen werden.

Markieren Sie das Feld in der Spalte Einstellungen und drücken Sie die -Taste, um die Aufnahmeeinstellungen festzulegen. Sie können die Bildfrequenz (Bilder/s) und die Aufnahmequalität einstellen. Wenn Sie die Bildfrequenz und die Qualität 1 in der Spalte Einstellungen nicht festlegen, verwendet der DVR die Standardeinstellungen. Für Einzelheiten dazu siehe unten.

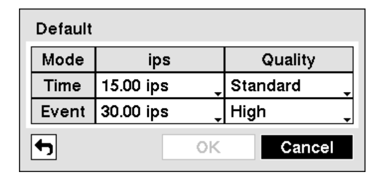
**HINWEIS: Beschreibungen der Aufnahmesymbole in der Spalte *Typ*:**

Zeitraffer (Zeit) Bewegung Videoausfall

**HINWEIS: Kanäle, die nicht definiert werden, verwenden die Einstellungen des vorherigen Zeitplaneintrags.**

Markieren Sie das Feld in der Spalte und drücken Sie die -Taste, um Aufnahmeeinstellungen zu löschen. Sie werden aufgefordert zu bestätigen, ob Sie die Daten löschen wollen oder nicht.

Markieren Sie Standardvorg... und drücken Sie die -Taste. Das Standardvorgaben-Fenster erscheint.




Durch Markieren der Felder unter Bilder/s und Drücken der -Taste können Sie die Bildfrequenz für Zeit- und Ereignisaufzeichnungen einstellen. Sie können Bildfrequenzen von 0,10 bis 30,0 Bilder pro Sekunde einstellen. Durch Markieren der Felder unter Qualität and Drücken der -Taste können Sie die Qualität der aufgenommenen Bilder für Zeit- und Ereignisaufnahmen einstellen. Auswahlmöglichkeiten: Sehr hoch, Hoch, Standard und Niedrig.

## Vorereignis

Markieren Sie im Aufnahmemenü Vorereignis und drücken Sie die -Taste. Die Konfigurationsseite Vorereignis erscheint. Wenn Sie im Aufnahmezeitplan kein Ereignis eingestellt haben, werden Sie von einer Meldung auf diese Tatsache hingewiesen.

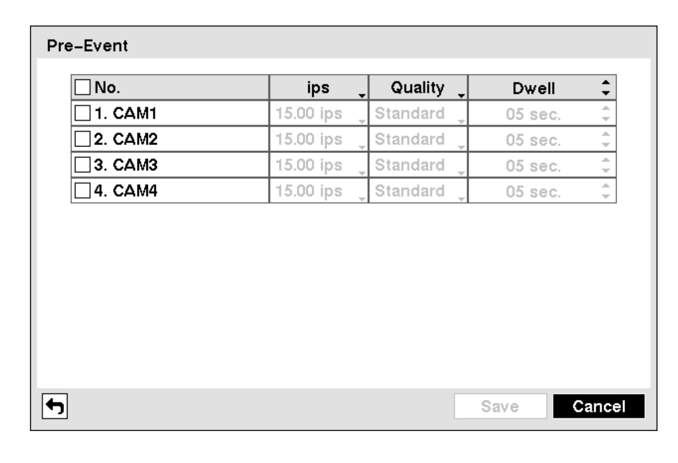



Abbildung 32: Vorereignis.

Wenn der DVR im Modus Ereignisaufnahme arbeitet, kann man ihn Bilder aufnehmen lassen, die vor dem Auftreten eines Ereignisses anfallen. Mit der Seite Vorereignis können Sie festlegen, wie die Vorereignisaufnahmen gehandhabt werden.

Sie können für einzelne Kameras die Vorereignisaufnahme aktivieren oder deaktivieren. Die Bildfrequenz kann auf Werte zwischen 0,10 und 30,00 Bilder/s (bei PAL: 25,00 Bilder/s) eingestellt werden, und für die Bildqualität kann Sehr hoch, Hoch, Standard und Basis ausgewählt werden.

Sie können die Aufnahmedauer vor dem Ereignis einstellen, indem Sie die Verweilzeit festlegen. Sie können die Verweilzeit auf Werte zwischen 5 Sekunden bis 30 Minuten einstellen. Je länger die eingestellte Verweilzeit, desto geringer sind die maximal einstellbaren Bilder/s.

**HINWEIS: Wenn der DVR im Modus Zeit oder Zeit & Ereignis arbeitet, so werden die Vorereignis-Einstellungen ignoriert und nur die Zeiteinstellungen berücksichtigt.**

# Ereignis konfigurieren

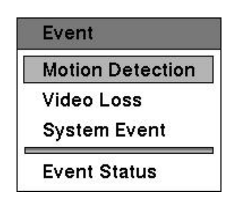
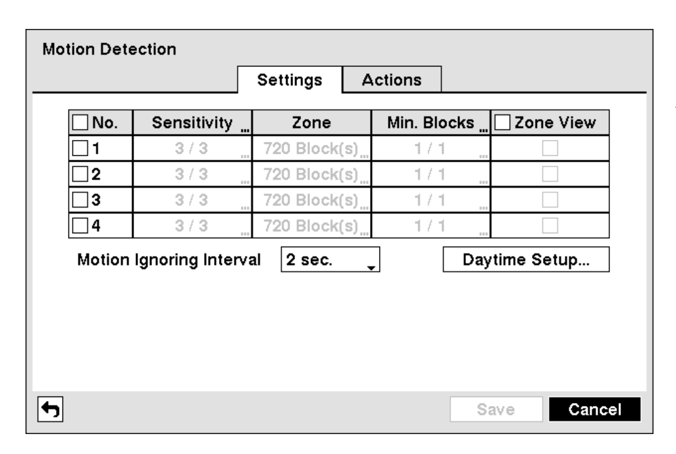



Abbildung 33: Ereignismenü.

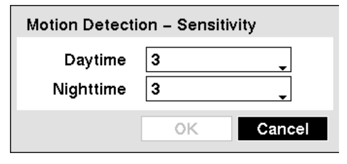
## Bewegungsdetektor

Markieren Sie im Ereignismenü Bewegungserkennung und drücken Sie die Taste . Die Konfigurationsseite Bewegungserkennung erscheint.



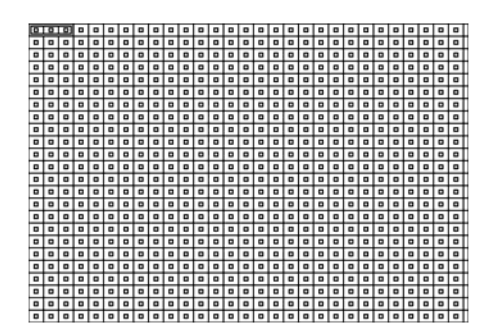

Ihr DVR besitzt eine integrierte Bewegungserkennung. Die Video-Bewegungserkennung kann für jede Kamera aktiviert oder deaktiviert werden.

Abbildung 34: Bewegungserkennung – Einstellungen.




Markieren Sie das Feld unter der Überschrift Empfindlichkeit und drücken Sie die -Taste, um die Empfindlichkeit des DVRs auf Bewegung für Tages- und Nachtzeiten unabhängig voneinander einzustellen. Es gibt fünf Einstellungen, wobei 1 die unempfindlichste und 5 die empfindlichste ist.

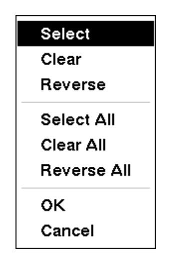
Sie können den Bildbereich festlegen, in dem Sie Bewegungen erkennen lassen möchten (Beispiel: ein Türdurchgang). Markieren Sie das Feld unter der Überschrift Zone und drücken Sie die Taste . Die Zonenseite der Bewegungserkennung wird angezeigt.



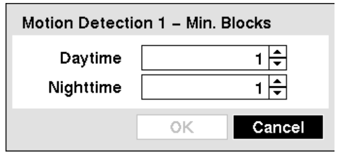
Die Detektionszonenseite der Bewegungserkennung wird über das Video der ausgewählten Kamera gelegt. Sie können die Bewegungserkennungszonen durch Auswählen oder Löschen der Blöcke konfigurieren.

**HINWEIS: Sie können Bewegungserkennungszonen einzelblockweise in Gruppen von drei individuellen Blockgruppen einstellen. Eine Blockgruppe wird mit den Pfeiltasten nach oben und unten innerhalb des Bildbereichs positioniert, und einzelne Blöcke innerhalb der Blockgruppen werden mit den Kameratasten ausgewählt oder gelöscht.**

Drücken Sie die Taste ⊛, um das Menü aufzurufen. Das Menü der Konfigurationsseite hat die folgenden Funktionen:




Auswählen: Aktiviert markierte Blöcke für die Bewegungserkennung.
Löschen: Deaktiviert markierte Blöcke, sodass sie nicht zur Bewegungserkennung herangezogen werden.
Umkehren: Aktiviert inaktive markierte Blöcke und deaktiviert aktive markierte Blöcke.
Alle auswählen: Aktiviert alle Blöcke für die Bewegungserkennung.
Alle löschen: Deaktiviert alle Blöcke, sodass sie nicht zur Bewegungserkennung herangezogen werden.
Alle umkehren: Aktiviert inaktive Blöcke und deaktiviert aktive Blöcke.
OK: Bestätigung der Änderungen und Schließen der Zonenkonfiguration.
Abbrechen: Verlassen die Zonenkonfiguration, ohne Änderungen zu speichern.



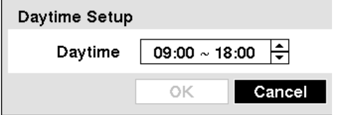

Sie können die Mindestzahl der Detektionsblöcke einstellen, die aktiviert werden müssen, um einen Bewegungsalarm auszulösen. Markieren Sie das Feld unter der Überschrift Blöcke min. und drücken Sie die ⊛-Taste, um für Tages- und Nachtzeiten unabhängig voneinander die Mindestzahl von Detektionsblöcken einzustellen. Kleinere Zahlen führen zu einer höheren Empfindlichkeit, da weniger Detektionsblöcke aktiviert werden müssen.

Wird Zonenanzeige aktiviert, können Sie beobachten, wie der DVR auf Bewegung reagiert. Im Bewegungsanzeigemodus werden erkannte Bewegungen innerhalb der Zone rot dargestellt.

Sie können überfüllte Ereignisprotokolle und zu häufige Benachrichtigungen über nach der Verweildauer detektierte Bewegungen verringern, indem Sie die Verweilintervalle verlängern, während der jede Bewegung ignoriert wird. Markieren Sie das Feld neben Motion Ignoring Interval (Intervall, während dem Bewegungen ignoriert werden) und drücken Sie die Taste ⊛. Eine Liste von Intervallen mit 1 bis 5 Sekunden Dauer und Niemals erscheint. Während des eingestellten Intervalls wird der DVR keine Bewegungsereignisse protokollieren oder melden.

**HINWEIS: Die Aufnahmeaktion für Bewegungsereignisse wird durch die Funktion zum Ignorieren von Bewegungen nicht beeinflusst.**

Markieren Sie das Feld Konfiguration Tagsüber… und drücken Sie die Taste ⊛, um den Tageszeitbereich einzustellen.




Markieren Sie das Feld neben Tageszeit und drücken Sie die Taste ⊛. Stellen Sie mit den Pfeiltasten nach oben/unten den Tageszeitbereich ein. Der DVR wird den übrigen Zeitbereich als Nacht ansehen.

Markieren Sie die Registerkarte Aktionen. Die Konfigurationsseite für die Bewegungserkennungs-Aktionen erscheint.

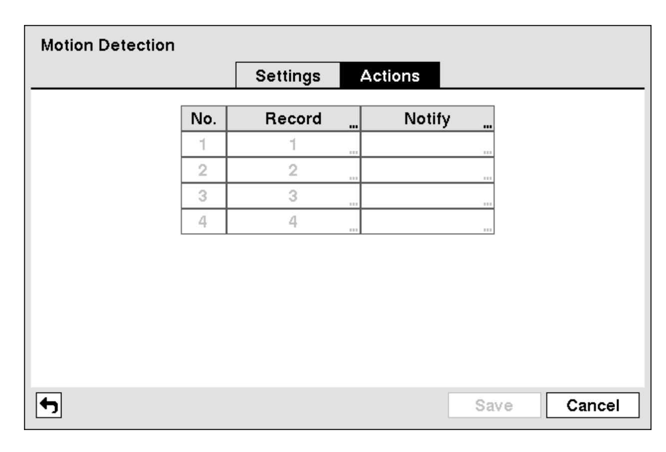



Abbildung 35: Bewegungserkennung – Aktionen.

Der Bewegungsdetektor des DVR kann für jede Kamera unterschiedlich eingestellt werden. Jede Kamera kann mit einer anderen Kamera assoziiert werden und/oder eine Anzahl verschiedener Geräte benachrichtigen.

**HINWEIS: Sie können einer Kamera, die Bewegung erkennt, mehrere Kameras zuordnen.**

Markieren Sie das Feld unter der Überschrift Aufnahme und drücken Sie die -Taste. Eine Liste der Kameras erscheint. Sie können der Kamera so viele Kameras zuordnen, wie Sie möchten. Wenn der DVR bei der ausgewählten Kamera Bewegung erkennt, beginnt er die Aufnahme der Videos aller zugeordneten Kameras.

**HINWEIS: Für die Aktion Aufnahme sollte die ausgewählte Kamera auf der Zeitplan-Konfigurationsseite auf den Aufnahmemodus Ereignis oder Zeit & Ereignis eingestellt werden.**

Markieren Sie das Feld unter der Überschrift Benachrichtigen und drücken Sie die -Taste. Sie können die gesamte Liste auf Ein oder Aus umschalten, indem Sie Benachrichtigung markieren und die -Taste drücken. Sie können einzelne Zeilen aktivieren bzw. deaktivieren, indem Sie den Eintrag markieren und die -Taste drücken. Markieren Sie OK und drücken Sie die -Taste, um Ihre Änderungen zu übernehmen.

**HINWEIS: Für die Aktion Benachrichtigen sollte der ausgewählte Benachrichtigungseintrag auf der Konfigurationsseite Benachrichtigung aktiviert werden, und der DVR sollte im RAS (Remote Administration System) registriert werden.**

## Videoausfall

Markieren Sie im Ereignismenü **Videoausfall** und drücken Sie die Taste ⊛. Die Konfigurationsseite Videoausfall erscheint.

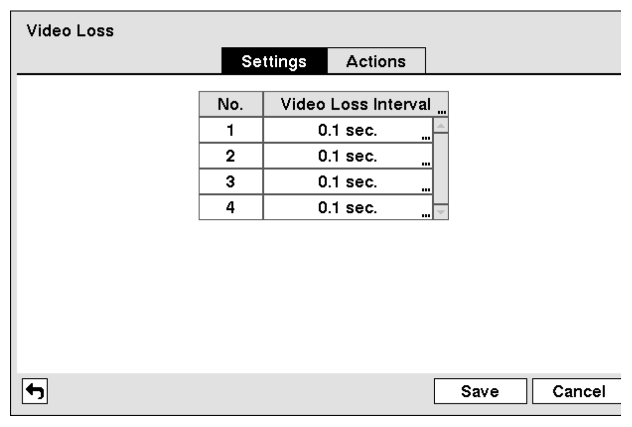



Abbildung 36: Videoausfall – Einstellungen.

Markieren Sie das Feld unter der Überschrift Intervall Videoausfall, um die Dauer des Signalverlusts einzustellen, nach dessen Ablauf der DVR einen Videoausfall berichtet. Der DVR betrachtet einen Signalverlust von einer Kamera nicht als Videoausfall, wenn der erkannte Signalverlust kürzer als das auf dieser Seite eingestellte Intervall andauert.

Markieren Sie die Registerkarte Aktionen. Die Konfigurationsseite für die Videoausfall-Aktionen erscheint.

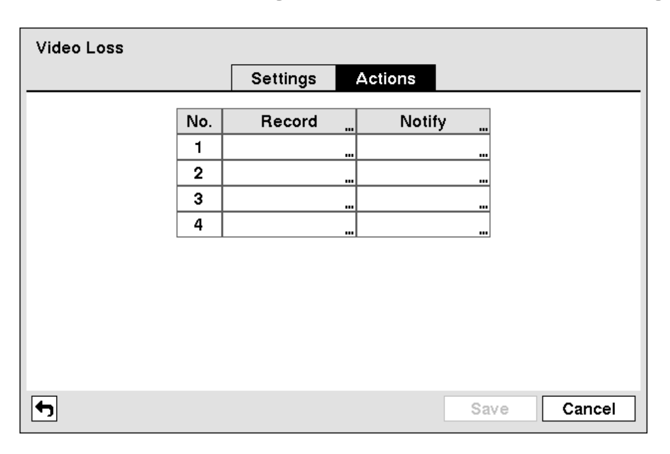



Abbildung 37: Videoausfall – Aktionen.

Die Reaktion des DVRs bei Videoausfall kann für jede Kamera unterschiedlich eingestellt werden. Jede Kamera kann mit einer anderen Kamera assoziiert werden und/oder eine Anzahl verschiedener Geräte benachrichtigen.

Markieren Sie das Feld unter der Überschrift Aufnahme und drücken Sie die ⊛-Taste. Eine Liste der Kameras erscheint. Sie können der Kamera so viele Kameras zuordnen, wie Sie möchten. Wenn der DVR bei der ausgewählten Kamera Videoausfall erkennt, beginnt er die Aufnahme der Videos aller zugeordneten Kameras.

**HINWEIS: Für die Aktion Aufnahme sollte die ausgewählte Kamera auf der Zeitplan-Konfigurationsseite auf den Aufnahmemodus Ereignis oder Zeit & Ereignis eingestellt werden.**

Markieren Sie das Feld unter der Überschrift Benachrichtigen und drücken Sie die ⊛-Taste. Sie können die gesamte Liste auf Ein oder Aus umschalten, indem Sie Benachrichtigung markieren und die ⊛-Taste drücken. Sie können einzelne Zeilen aktivieren bzw. deaktivieren, indem Sie den Eintrag markieren und die ⊛-Taste drücken. Markieren Sie OK und drücken Sie die ⊛-Taste, um Ihre Änderungen zu übernehmen.

**HINWEIS: Für die Aktion Benachrichtigen sollte der ausgewählte Benachrichtigungseintrag auf der Konfigurationsseite Benachrichtigung aktiviert werden, und der DVR sollte im RAS (Remote Administration System) registriert werden.**

## Systemereignis

Markieren Sie im Ereignismenü Systemereignis und drücken Sie die -Taste. Die Konfigurationsseite Systemereignis erscheint.

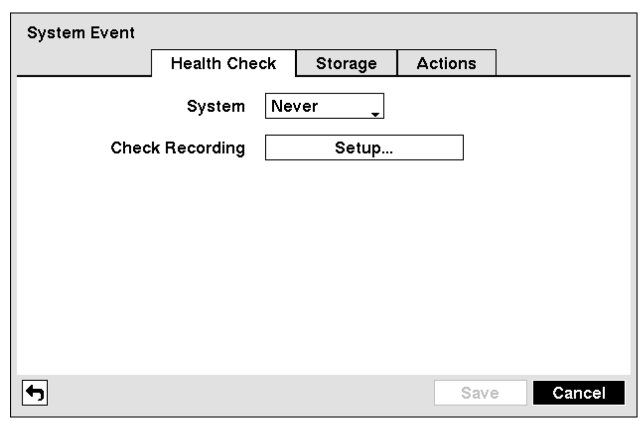
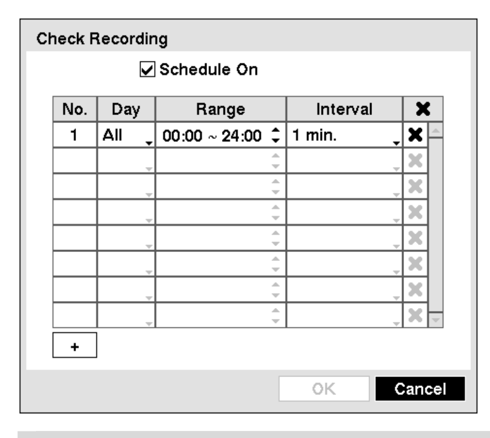



Abbildung 38: Health-Prüfung.

Der DVR kann so konfiguriert werden, dass Selbstdiagnosen durchgeführt und die Ergebnisse berichtet werden.

Markieren Sie das Feld neben System und drücken Sie die -Taste, um das Intervall auszuwählen, in dem der DVR die Selbstdiagnosen des Systems durchführen soll. Sie können Zeiträume von 1 Stunde bis 30 Tage oder Nie einstellen.

Markieren Sie das Feld Konfiguration neben Aufnahme prüfen und drücken Sie die -Taste. Das Fenster Aufnahme überprüfen erscheint.




Durch Markieren des Feldes Zeitplan Ein und Drücken der -Taste können Sie die Funktion aktivieren bzw. deaktivieren. Ist die Option aktiviert, können Sie einen Tag, einen Uhrzeitbereich und das Intervall einstellen, in dem der DVR die Selbstdiagnosen des DVRs durchführen soll. Das Intervall kann auf 1 min bis 7 Tage oder auf Nie eingestellt werden. Mit dem Feld ✖ können Sie einen Eintrag des Aufnahmeprüfungszeitplans entfernen.

Markieren Sie die Registerkarte Speicher. Die Konfigurationsseite Speicher wird angezeigt.

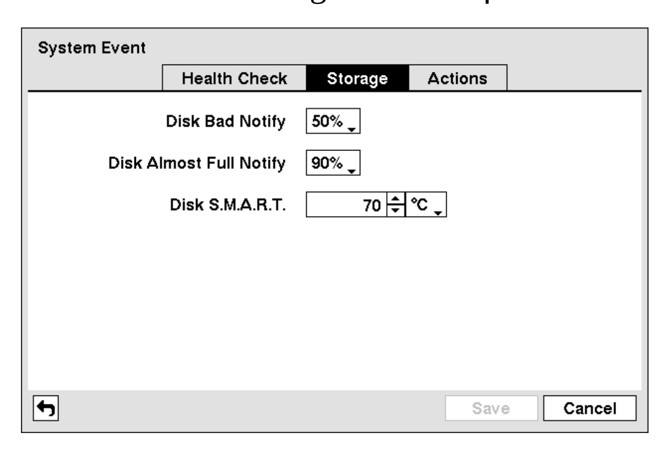



Abbildung 39: Speicher.

Markieren Sie das Feld neben Datenträger nicht i.O. (Benachrichtigen) und drücken Sie die Taste . Wählen Sie einen Prozentsatz fehlerhafter Sektoren aus, bei dessen Überschreiten der DVR einen Alarm auslösen soll. Es können Prozentwerte von 10 % bis 90 % eingestellt werden.

Markieren Sie das Feld neben Benachrichtigen Datenträger fast voll und drücken Sie die Taste . Wählen Sie einen Prozentsatz für die Festplattenbelegung aus, bei dessen Überschreiten der DVR einen Alarm auslösen soll. Es können Prozentwerte von 80 % bis 99 % eingestellt werden.

Markieren Sie das erste Feld neben Datenträger S.M.A.R.T. und drücken Sie die -Taste. Stellen Sie mit den Pfeiltasten nach oben/unten die Zahl ein. Schlagen Sie die erforderliche Temperatureinstellung in der Dokumentation des Laufwerksherstellers nach. Wenn die Festplattentemperatur den Schwellenwert überschreitet, löst das System einen Alarm aus.

Markieren Sie das zweite Feld neben Datenträger S.M.A.R.T. und drücken Sie die -Taste. Wählen Sie entweder °C (Celsius) oder °F (Fahrenheit) und drücken Sie die -Taste.

---

Markieren Sie die Registerkarte Aktionen. Die Konfigurationsseite für die Systemereignis-Aktionen erscheint.

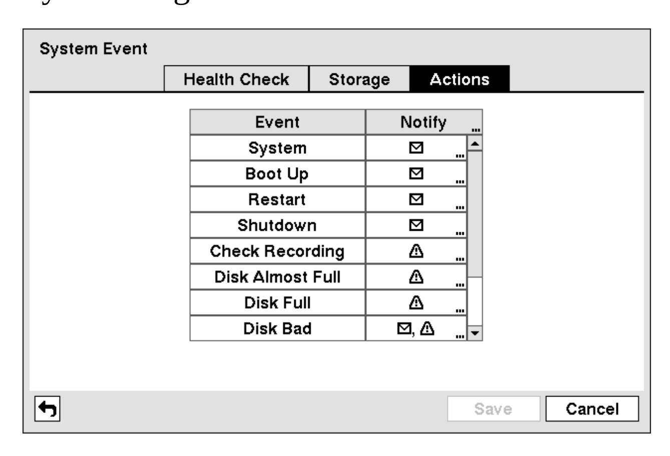



Abbildung 40: Systemereignis – Aktionen.

Der DVR kann so eingestellt werden, dass er auf Systemereignisse reagiert. Systemereignisse können mehrere verschiedene Geräte benachrichtigen.

Markieren Sie das Feld Benachrichtigen neben dem gewünschten Ereignis (System, Start, Neustart, Herunterfahren, Aufnahme überprüfen, Datenträger fast voll, Datenträger voll, Datenträger nicht i.O., Temp. Datenträger, Datenträger S.M.A.R.T. oder Datenträger Konfiguration geändert) und drücken Sie die -Taste. Sie können die gesamte Liste auf Ein oder Aus umschalten, indem Sie Benachrichtigung markieren und die -Taste drücken. Sie können einzelne Zeilen aktivieren bzw. deaktivieren, indem Sie den Eintrag markieren und die -Taste drücken. Markieren Sie OK und drücken Sie die -Taste, um Ihre

Änderungen zu übernehmen.

**HINWEIS: Für das *Systemereignis* ist nur die Benachrichtigungsoption *E-Mail* verfügbar.**

**HINWEIS: Damit die Aktion Benachrichtigen funktioniert, muss der DVR im RAS (Remote Administration System) registriert sein.**

## Ereignisstatus

Markieren Sie im Ereignismenü das Feld Ereignisstatus und drücken Sie die ⊛-Taste. Die Konfigurationsseite Ereignisstatus erscheint.

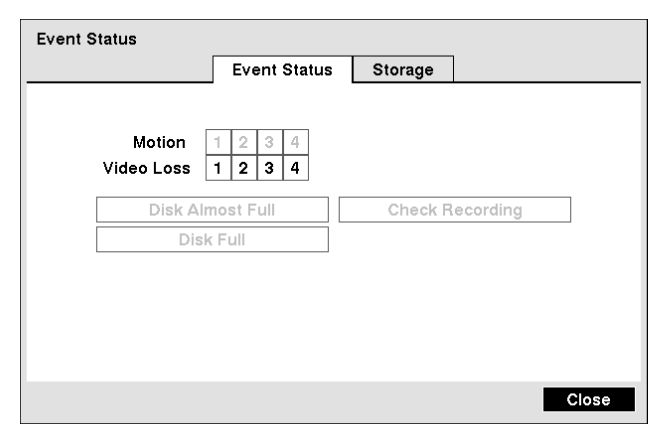



Abbildung 41: Ereignisstatus.

Die Ereignisstatusseite zeigt den Status der Systeme und Eingänge des DVRs an. Ereignisse werden markiert, und die dazu gehörigen Kanäle oder Ereignisse leuchten fünf Sekunden lang auf, sobald sie erkannt worden sind.

Bewegung und Videoausfall werden markiert, wenn ein Ereignis basierend auf den Einstellungen, die in den Einstellungsfenstern für Bewegungserkennung und Videoausfall konfiguriert sind, detektiert wird.

Das Feld Datenträger fast voll wird markiert, wenn der DVR nicht im Überschreibmodus (=Recyceln) arbeitet und die Festplattenbelegung den Prozentsatz für eine volle Festplatte erreicht, den Sie im Systemereignis-Einstellungsfenster des Ereignismenüs eingestellt haben. Das Feld Datenträger voll wird markiert, wenn sich der DVR nicht im Überschreibmodus befindet, und der gesamte verfügbare Speicherplatz erschöpft ist.

Aufnahme überprüfen wird markiert, wenn ein entsprechendes Ereignis detektiert wird, basierend auf den Einstellungen, die im Systemereignis-Einstellungsfenster des Ereignismenüs vorgenommen wurden.

Durch Markieren des Feldes Speicher wird der Status der Festplatte angezeigt. Näheres hierzu finden Sie im Abschnitt Speicher.

# Kapitel 4: Bedienung

**HINWEIS: In diesem Kapitel wird davon ausgegangen, dass Ihr DVR installiert und konfiguriert wurde. Ist dies nicht der Fall, finden Sie entsprechende Hinweise in den Kapiteln 2 und 3.**

Die Bedienelemente des DVRs sind ähnlich wie bei einem VCR. Wie bei einem VCR sind die Hauptfunktionen die Aufnahme und die Wiedergabe von Videos. Sie haben jedoch eine viel größere Kontrolle über das Aufnehmen und Wiedergeben von Videos. Sie können Aufnahmezeitpläne festlegen, basierend auf Uhrzeit und Wochentag. Mit dem DVR können Sie aufgenommene Videos mit viel komplexeren Werkzeugen durchsuchen, als bei VCRs verfügbar sind. Zusätzliche DVR-Funktionen, die nicht bei VCRs verfügbar sind, sind Fernbedienung und Fernanzeige sowie das Aufnehmen von Video, während Sie gleichzeitig vorher aufgenommene Videos betrachten.

## Einschalten des Geräts

Nachdem Sie den DVR gemäß den Anweisungen in *Kapitel 2: Installation* installiert haben, ist er zum Aufnehmen bereit.

## Live-Überwachung

Sobald der DVR seinen Initialisierungsvorgang beendet hat, beginnt er mit der Anzeige der Live-Videos auf dem angeschlossenen Monitor. Der Standardmodus ist, alle Kameras gleichzeitig anzuzeigen. Durch Drücken einer Kamerataste auf der Fernbedienung wird die entsprechende Kamera als Vollbild angezeigt. Der DVR setzt die Anzeige des Live-Videos fort, bis der Benutzer einen anderen Modus aufruft.

Während der Live-Überwachung werden durch Drücken der Menütaste auf der Fernbedienung die Live-Überwachungs-Menüsymbole oben auf dem Bildschirm aufgerufen. Durch nochmaliges Drücken der Menütaste wird das Menü wieder ausgeblendet. Sie können durch die Menüs und Menüelemente navigieren, indem Sie auf der Fernbedienung die Pfeiltasten drücken.




① Standbild
② Sequenz
③ Kameramenü
④ Konfiguration
⑤ Suchmodus
⑥ Anmelden / Abmelden

Abbildung 42: Live-Überwachungs-Menü.

**HINWEIS: Das Live-Überwachungs-Menü kann auch aufgerufen werden, indem der Mauszeiger an den Oberrand des Bildschirms bewegt wird.**

## Live-Überwachungs-Menü

### Standbild

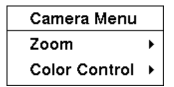
Durch Wählen von (Standbild) im Live-Überwachungs-Menü friert das aktuelle Bild auf dem Bildschirm ein. Dieselbe Wirkung hat das Drücken der Taste (Eingabe/Pause) an der Fernbedienung. Durch erneutes Wählen von im Live-Überwachungs-Menü oder Drücken einer Kamerataste auf der Fernbedienung wird der Standbild-Modus verlassen. Im Standbildmodus wird in der linken unteren Ecke das Symbol angezeigt, sofern auf der Konfigurationsseite Anzeige (Registerkarte OSD) Standbild markiert wurde.

### Sequenz

Durch Wählen von (Sequenz) im Live-Überwachungs-Menü werden die Kameras als Sequenz angezeigt. Dies hat dieselbe Wirkung wie das Drücken und Halten der Menütaste an der Fernbedienung für mindestens drei Sekunden. Durch nochmaliges Wählen von im Live-Überwachungs-Menü wird der Sequenzmodus verlassen. Im Sequenzmodus wird in der linken unteren Ecke das Symbol angezeigt, sofern auf der Konfigurationsseite Anzeige (Registerkarte OSD) Sequenz markiert wurde. Wenn alle Kameras auf einer Seite Aus sind oder Videoausfall eingetreten ist, wird die entsprechende Seite aus der Sequenz ausgeschlossen.

### Kameramenü

Durch Wählen von (Kameramenü) im Live-Überwachungs-Menü wird das folgende Kameramenü angezeigt.




- Zoom: Durch Wählen von Zoom und Auswahl der Kameranummer wird das aktuelle Bild der ausgewählten Kamera auf dem Bildschirm gezoomt. Dieselbe Wirkung hat das Drücken der Zoom-Taste auf der Fernbedienung. Durch nochmaliges Wählen von Zoom im Kameramenü wird der Zoom-Modus verlassen. Einzelheiten dazu finden Sie im folgenden Abschnitt *Zoom-Modus*.

- Farbsteuerung: Durch Wählen von Farbsteuerung und Auswahl der Kameranummer können Sie Helligkeit, Kontrast, Farbton und Farbsättigung für die ausgewählte Kamera einstellen, sofern ein Benutzer, der die Berechtigung zur Farbeinstellung hat, sich im System anmeldet. Dies hat dieselbe Wirkung wie das Drücken und Halten einer Kamerataste für ein paar Sekunden.

**HINWEIS: Es ist wichtig, dass die Kameras und Monitore korrekt installiert und eingestellt werden, bevor irgendwelche Bildkorrekturen mit den Bedienelementen des DVRs vorgenommen werden.**

**HINWEIS: Alle von Ihnen vorgenommenen Bildeinstellungen werden sowohl auf das Live-Video als auch das aufgenommene Video angewandt.**

**HINWEIS: Das *Kameramenü* kann auch aufgerufen werden, indem im Live-Überwachungs-Modus mit der rechten Maustaste auf den Bildschirm geklickt wird.**

### Konfiguration

Durch Wählen von (Konfiguration) im Live-Überwachungs-Menü wird die Hauptkonfigurationsseite aufgerufen. Einzelheiten der Systemkonfiguration sind in *Kapitel 3: Konfiguration* beschrieben.

### Suchmodus

Durch Wählen von (Suchmodus) im Live-Überwachungs-Menü wird der Live-Überwachungs-Modus verlassen und der Suchmodus aufgerufen. Dieselbe Wirkung hat das Drücken der Wiedergabetaste auf der Fernbedienung.

### Anmelden / Abmelden

Durch Wählen von (Anmelden) im Live-Überwachungs-Menü wird das Anmeldefenster aufgerufen, und Sie werden aufgefordert, das Kennwort einzugeben, um sich beim System einzuloggen. Durch Wählen von (Abmelden) im Live-Überwachungs-Menü erscheint das Abmeldefenster, dieses fordert Sie auf zu bestätigen, ob Sie den aktuellen Benutzer abmelden möchten oder nicht.

## Zoom-Modus

Sie können einen Bereich des Videos vergrößern, indem Sie im Kameramenü des Live-Überwachungs-Menüs Zoom wählen oder die Zoom-Taste an der Fernbedienung drücken. Für ein paar Sekunden nach der Wahl von Zoom im Kameramenü oder dem Drücken der Zoom-Taste erscheint ein Rechteck auf dem Bildschirm. Ein Rechteck zeigt den zu vergrößernden Bereich an. Sie können das Rechteck mit den Pfeiltasten verschieben. Durch Drücken der Taste (Eingabe) auf der Fernbedienung im Zoom-Modus wird der Bereich in dem Rechteck vergrößert. Zum Verlassen des Zoom-Modus wählen Sie nochmals Zoom im Kameramenü oder drücken nochmals die Zoom-Taste. Im Zoom-Modus wird das Symbol angezeigt, sofern auf der Konfigurationsseite Anzeige (Registerkarte OSD) Zoom markiert wurde.

## Verwendung einer Maus

Sie können statt der Tasten an der Frontseite eine Maus verwenden, um viele der DVR-Funktionen zu bedienen. Im Live-Überwachungs-Modus oder im Suchmodus erscheint das folgende Maus-Anzeigemenü, wenn der Mauszeiger an den linken Bildschirmrand bewegt wird.




① Vollbildanzeige
② 2x2
③ Vorherige Kamera
④ Nächste Kamera
⑤ OSD

Abbildung 43: Mausanzeigemenü.

### Vollbildanzeige

Durch Wählen von (Vollbildanzeige) im Maus-Anzeigemenü werden die Kameras im Vollbild-Anzeigemodus angezeigt.

### 2x2

Durch Wählen von (2x2) im Maus-Anzeigemenü werden die Kameras im Vierfach-Anzeigemodus (2x2) angezeigt. Dies hat dieselbe Wirkung wie das Drücken der einzelnen Kameratasten auf der Fernbedienung im Vollbildmodus.

### Vorherige Kamera, Nächste Kamera

Durch Wählen von oder (Vorherige Kamera bzw. Nächste Kamera) im Maus-Anzeigemenü wird die vorherige oder nächste Kamera aufgerufen.

### OSD

Durch Wählen von (OSD) im Maus-Anzeigemenü wird das Bildschirmmenü ein- oder ausgeschaltet.

## Videoaufzeichnung

Nachdem Sie den DVR gemäß den Anweisungen in *Kapitel 2: Installation* installiert haben, ist er zum Aufnehmen bereit. Der DVR beginnt die Aufnahme gemäß den Einstellungen, die Sie auf der Aufnahme-Konfigurationsseite vorgenommen haben. Siehe *Kapitel 3: Konfiguration.*

Recycle On (Überschreibmodus ein) oder Recycle Off (Überschreibmodus aus). Die Werkeinstellung ist Recyceln Ein. Dies geschieht, indem die ältesten Videos überschrieben werden, sobald die Festplatte voll ist. Wird die DVR-Einstellung Recyceln Aus verwendet, so wird die Aufnahme gestoppt, sobald die Festplatte voll ist.

Standard (CIF), Hoch (Halb D1) oder Sehr hoch (D1). Die Werkeinstellung der Auflösung ist Standard. In der Einstellung Standard hat der DVR eine maximale Aufnahmegeschwindigkeit von 120 Bilder/s. In der Einstellung Hoch hat der DVR eine maximale Aufnahmegeschwindigkeit von 60 Bilder/s. In der Einstellung Sehr Hoch hat der DVR eine maximale Aufnahmegeschwindigkeit von 30 Bilder/s.

Obwohl Sie mit den Original-Werkeinstellungen Aufnahmen erstellen können, möchten Sie wahrscheinlich die Vorteile der zahlreichen Werkzeuge des DVRs nutzen. Detaillierte Beschreibungen der Aufnahmemodus-Optionen finden Sie in *Kapitel 3: Konfiguration*.

## Abspielen von Videoaufnahmen

Wenn ein Benutzer mit der Berechtigung Suche sich im System anmeldet, kann der Benutzer aufgenommene Bilder anzeigen. Sobald ein Video aufgenommen ist, können Sie es durch Drücken der Taste Wiedergabemodus auf der Fernbedienung anzeigen. Bei erstmaliger Wiedergabe eines Videos zeigt der DVR das neueste Bild an. Wenn ein Video mehrmals abgespielt wird, startet der DVR die Wiedergabe des Videos ab dem letzten abgerufenen Bild.

Kameratasten (1 bis 4): Durch Drücken der Tasten für einzelne Kameras auf der Fernbedienung wird das Bild der ausgewählten Kamera als Vollbild angezeigt.

Pfeiltasten: Durch Drücken der Taste ◀ auf der Fernbedienung wird das Video mit hoher Geschwindigkeit rückwärts abgespielt. Durch nochmaliges Drücken der Taste wird die Abspielgeschwindigkeit zwischen ◀◀, ◀◀◀ und ◀◀◀◀ umgeschaltet. Durch Drücken der Taste ▶ wird das Video mit hoher Geschwindigkeit vorwärts abgespielt. Durch nochmaliges Drücken der Taste wird die Abspielgeschwindigkeit zwischen ▶, ▶▶, ▶▶▶ und ▶▶▶▶. umgeschaltet. Im Pausenmodus wird durch Drücken der Taste ▶ das nächste Bild und durch Drücken der Taste ◀ das vorherige Bild aufgerufen.

Pausetaste: Durch Drücken der Taste ⏯ auf der Fernbedienung wird die Wiedergabe des Videos vorübergehend angehalten (Pause).

Wiedergabemodustaste: Durch Drücken der Wiedergabemodus-Taste auf der Fernbedienung wird der Wiedergabemodus aufgerufen, und durch nochmaliges Drücken der Taste wird der Wiedergabemodus verlassen. Bei Aufrufen des Wiedergabemodus ist die Video-Pausenschaltung aktiv. Durch Drücken der ▶ Taste wird das Video mit normaler Geschwindigkeit abgespielt. Der Bildschirm zeigt II an, wenn die Pausenschaltung des DVRs aktiv ist, und der Bildschirm zeigt ▶ an, wenn der DVR Videos abspielt.

Zoom-Taste: Durch Drücken der Zoom-Taste auf der Fernbedienung wird das momentan auf dem Bildschirm angezeigte Bild gezoomt. Die Wirkung ist dieselbe wie bei Wahl von Zoom aus dem Kameramenü im Suchmenü.

Zur bequemen Wiedergabesteuerung können Sie eine Maus verwenden. Wenn Sie den Mauszeiger auf dem Wiedergabe-Bildschirms positionieren, wird die folgende PTZ-Werkzeugpalette angezeigt.



Durch Anklicken von ✖ auf der linken Seite wird die Werkzeugpalette geschlossen. Wenn Sie die Werkzeugpalette wieder aufrufen möchten, positionieren Sie den Mauszeiger auf dem Bildschirm. Um die Werkzeugleiste zu verschieben, klicken Sie auf die leere Fläche an der rechten Seite der Werkzeugleiste und ziehen sie zur gewünschten Stelle auf dem Bildschirm. Die einzelnen Schaltflächen auf der Werkzeugleiste haben die folgenden Funktionen:

| | | |
|---|---|---|
| ⏮ Zum ersten Bild wechseln | ⏪ Schnellwiedergabe rückwärts | ◀II Zum vorangehenden Bild wechseln |
| ▶ Wiedergabe | II▶ Zum nächsten Bild wechseln | ⏩ Schnellwiedergabe vorwärts |
| ⏭ Zum letzten Bild wechseln | | |

## Videos suchen

Im aktivierten Suchmodus wird durch Drücken der Menü-Taste auf der Fernbedienung das folgenden Suchmenü oben auf dem Bildschirm aufgerufen. Durch nochmaliges Drücken der Menütaste wird das Menü wieder ausgeblendet. Sie können durch die Menüs und Menüelemente navigieren, indem Sie auf der Fernbedienung die Pfeiltasten drücken.




① Suchen
② Gehe zu
③ Export
④ Kameramenü
⑤ Verlassen

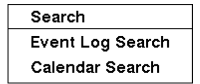
Abbildung 44: Suchmenü.

**HINWEIS: Das Suchmenü kann auch aufgerufen werden, indem der Mauszeiger an den Oberrand des Bildschirms bewegt wird.**

## Suchmenü

### Suchen

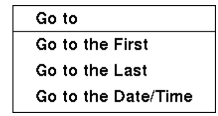
Durch Wählen von (Suchen) im Suchmenü wird das folgende Suchmenü aufgerufen. Für Einzelheiten siehe die folgenden Abschnitte *Ereignisprotokollsuche* und *Kalendersuche*.



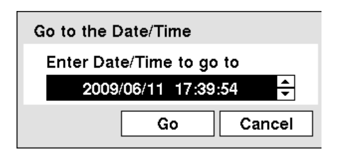

- Ereignisprotokoll suchen: Durch Wählen von Ereignisprotokoll suchen werden Videos anhand des Ereignisprotokolls ausgewählt.
- Kalendersuche: Durch Wählen von Kalendersuche wird mit einem Kalender ausgewählt.

### Gehe zu

Durch Wählen von (Gehe zu) im Suchmenü wird das folgende Gehe zu-Menü aufgerufen.




- Zum ersten wechseln: Durch Wählen von Zum ersten wechseln wird das erste aufgenommene Bild angezeigt.
- Zum letzten wechseln: Durch Wählen von Zum letzten wechseln wird das letzte aufgenommene Bild angezeigt.
- Gehe zu Datum/Uhrzeit: Durch Wählen von Gehe zu Datum/Uhrzeit wird das Dialogfeld Gehe zu Datum/Uhrzeit aufgerufen.

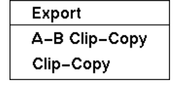



Bewegen Sie den Cursor auf Datum und Uhrzeit und drücken Sie die Taste (Eingabe). Mit den Pfeiltasten nach links und rechts können Sie Jahr, Monat, Tag, Stunden, Minuten und Sekunden auswählen. Verwenden Sie die Pfeiltasten nach oben und unten, um das Datum und die Uhrzeit für das zu suchende Video zu ändern.

Nachdem Sie Datum und Uhrzeit eingestellt haben, drücken Sie die Taste . Markieren Sie Gehe zu und drücken Sie die Taste . Das ausgewählte Datum und die ausgewählte Uhrzeit werden angezeigt. (Wenn zum angegebenen Zeitpunkt keine Videos aufgezeichnet wurden, so erscheint eine Meldung, dass zu dem Zeitpunkt kein Video aufgezeichnet wurde.) Die Taste und die Pfeiltasten können nun verwendet werden, um die umgebenden Videoaufnahmen zu überprüfen.

## Export

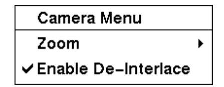
Durch Wählen von (Export) im Suchmenü wird das folgende Exportieren-Menü aufgerufen. Einzelheiten dazu finden Sie im folgenden Abschnitt *Clip kopieren*.




- A–B Clip kopieren: Durch Wählen von A–B Clip kopieren wird der Startpunkt der zu kopierenden Videosequenz festgelegt, und das Symbol erscheint in der linken unteren Ecke des Bildschirms. Durch nochmaliges Wählen von A–B Clip kopieren wird der Endpunkt der zu kopierenden Videosequenz festgelegt, und das Fenster Clip kopieren erscheint.
- Clip kopieren: Wählen Sie Clip kopieren, um das Fenster Clip kopieren aufzurufen, mit dem Sie die Daten für das Kopieren des Video-Clips eingeben können.

## Kameramenü

Durch Wählen von (Kameramenü) im Suchmenü wird das folgende Kameramenü aufgerufen.




- Zoom: Durch Wählen von Zoom und Auswahl der Kameranummer wird das aktuell wiedergegebene Bild der ausgewählten Kamera auf dem Bildschirm gezoomt. Dieselbe Wirkung hat das Drücken der Zoom-Taste auf der Fernbedienung. Durch nochmaliges Wählen von Zoom wird der Zoom-Modus verlassen.
- De-Interlace verwenden: Durch Wählen von De-Interlace verwenden werden die De-Interlace-Filter eingeschaltet.

**HINWEIS: Beim Videosignal gibt es eine Zeitdifferenz von 1/60 Sekunde (1/50 Sekunde bei PAL) zwischen geraden und ungeraden Halbbildern, da es aus 60 versetzten Bildern pro Sekunde besteht (50 Halbbilder bei PAL). Bei der Videoaufnahme mit sehr hoher Auflösung – Very High (D1) – besteht das Video aus Bildern, für die jeweils zwei Halbbilder kombiniert werden – ein ungerades und ein gerades Halbbild. Dies kann wegen des Zeitunterschieds zwischen diesen beiden Halbbildern zu horizontalen Scan-Linien oder Flecken in Bereichen mit Bewegung führen. Durch Einschalten des De-Interlace-Filters kann ein klareres Videobild geschaffen werden, indem diese horizontalen Scan-Linien und die Flecken eliminiert werden.**

**HINWEIS: Das *Kameramenü* kann auch aufgerufen werden, indem im Suchmodus mit der rechten Maustaste auf den Bildschirm geklickt wird.**

### Verlassen

Durch Wählen von (Verlassen) im Suchmenü wird der Suchmodus verlassen und der Live-Überwachungs-Modus aufgerufen.

## Ereignisprotokollsuche

Event Log Search

| Time | Type | Title |
|---|---|---|
| 2009/06/17 14:44:09 | Motion 4 | CAM 4 |
| 2009/06/17 14:44:09 | Motion 1 | CAM 1 |
| 2009/06/17 14:44:09 | Motion 2 | CAM 2 |
| 2009/06/17 14:44:09 | Motion 3 | CAM 3 |
| 2009/06/17 14:44:09 | Motion 4 | CAM 4 |
| 2009/06/17 14:44:09 | Motion 1 | CAM 1 |
| 2009/06/17 14:44:09 | Motion 2 | CAM 2 |
| 2009/06/17 14:44:09 | Motion 3 | CAM 3 |
| 2009/06/17 14:44:09 | Motion 4 | CAM 4 |
| 2009/06/17 14:44:09 | Motion 1 | CAM 1 |

Option... None

Close

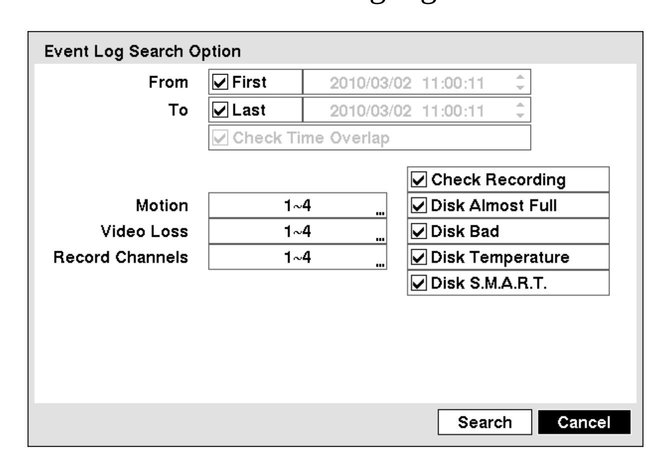
Abbildung 45: Ereignisprotokoll suchen.

Der DVR trägt jedes Mal, wenn ein Alarmeingang aktiviert wird, einen Eintrag in ein Protokoll ein. Diese Liste wird im Fenster Ereignisprotokoll suchen angezeigt. Markieren Sie mit den Pfeiltasten das Ereignis, für das Sie das Video sehen möchten.

Nach Drücken der Taste (Eingabe) wird das Video zum Ereignis extrahiert und das erste Bild des Ereignisses angezeigt. Durch Drücken der Taste wird die Wiedergabe des „Ereignis"-Videosegments gestartet. Durch Drücken der Wiedergabemodus-Taste erfolgt die Rückkehr zur Live-Überwachung.

**HINWEIS: Es kann vorkommen, dass kein aufgenommenes Bild im aktuellen Fenster angezeigt wird. Wechseln Sie den Anzeigemodus auf 2x2, damit Sie leichter die Kameras erkennen, die während des ausgewählten Zeitpunkts ein Video aufgenommen haben.**

Sie können Ihre Ereignissuche auch einschränken, indem Sie die Schaltfläche Option… wählen und die neuen Suchbedingungen einstellen.




Sie können Videos vom ersten bis zum letzten aufgenommenen Bild durchsuchen oder Sie können Uhrzeit und Datum von Beginn und Ende der Sequenz einstellen.

Markieren Sie das Feld neben Von und drücken Sie die -Taste, um die Option zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. In der ausgeschalteten Einstellung können Sie ein Datum und eine Uhrzeit eingeben. In der eingeschalteten Einstellung beginnt die Suche beim ersten aufgenommenen Bild.

Markieren Sie das Feld neben Bis und drücken Sie die -Taste, um die Option zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. In der ausgeschalteten Einstellung können Sie ein Datum und eine Uhrzeit eingeben. In der eingeschalteten Einstellung beginnt die Suche beim letzten aufgenommenen Bild.

Markieren Sie das Feld neben Bis und drücken Sie die -Taste, um die Option zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. In der ausgeschalteten Einstellung können Sie ein Datum und eine Uhrzeit eingeben. In der eingeschalteten Einstellung beginnt die Suche beim letzten aufgenommenen Bild. Markieren Sie das Feld neben Überprüfung auf Zeitüberlappung und drücken Sie die Taste . Dadurch wird zwischen Ein und Aus umgeschaltet. Sie können die Funktion zum Überprüfen auf Zeitüberlappung nur dann ein- oder ausschalten, wenn in den Feldern Von und Bis benutzerdefinierte Daten und Uhrzeiten eingestellt wurden. Wenn Datum und Uhrzeit des DVRs zurückgesetzt wurden, ist es möglich, dass mehr als ein überlappender Start- und Endzeitpunkt im DVR vorhanden ist. Ist die Funktion eingeschaltet, werden Sie aufgefordert, eines der Videos mit überlappendem Start- und Endzeitpunkt auszuwählen. Ist sie ausgeschaltet, zeigt der DVR die Suchergebnisse von allen Start- bis zu allen Endzeitpunkten an.

Markieren Sie das Feld neben Bewegung und drücken Sie die -Taste. Sie können die Kameras auswählen, für die Sie die Berichte über festgestellte Bewegung abrufen möchten.

Markieren Sie das Feld neben Videoausfall und drücken Sie die -Taste. Sie können die Kameras auswählen, für die Sie die Berichte über Videoverlust abrufen möchten.

Markieren Sie das Feld neben Kanäle aufnehmen und drücken Sie die -Taste. Sie können die Kameras auswählen, die Sie nach Aufnahmen aufgrund von Ereignissen durchsuchen möchten. Der DVR zeigt die aufgetretenen Ereignisse (nicht die Kamerakanäle) an, die außerdem vom Kamerakanal aufgezeichnet wurden, den Sie ausgewählt haben. Wenn Sie in diesem Feld keinen Kamerakanal auswählen, sucht der DVR nach Ereignissen, die nicht bestimmten Kameras zugeordnet sind.

Sie können auch Selbstdiagnoseereignisse als Bestandteil Ihrer Suche aus- bzw. abwählen. Zur Auswahl stehen:

- Aufnahme überprüfen
- Datenträger fast voll
- Datenträger nicht i.O.
- Festplattentemperatur
- Festplatte – S.M.A.R.T.

Nachdem Sie die gewünschten Suchbedingungen eingestellt haben, markieren Sie Suchen und drücken die Taste , um die Suchergebnisse im Fenster Ereignisprotokoll suchen anzuzeigen. Bei Auswahl von Abbrechen wird das Menü verlassen, ohne die Änderungen zu speichern.

## Kalendersuche

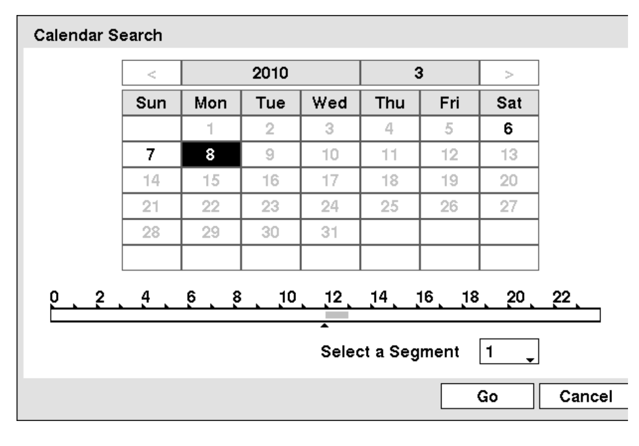



Abbildung 46: Kalendersuche.

Tage, für die Videoaufnahmen vorhanden sind, werden auf dem Kalender mit weißen Zahlen angezeigt. Sie können die Tage mit Videoaufnahmen markieren, indem Sie die Pfeiltasten verwenden. Nachdem Sie einen Tag markiert haben, drücken Sie die Taste (Eingabe), um ihn auszuwählen.

Unter dem Kalender wird eine Zeitleiste angezeigt. Stunden, in denen Videos aufgezeichnet wurden, sind blau markiert. Mit den Pfeiltasten nach oben/unten können Sie die Zeitleiste markieren. Sobald die Zeitleiste markiert ist, können Sie die Zeit mit den Pfeiltasten nach links/rechts auswählen.

**HINWEIS: Die Zeitleiste ist in Ein-Stunden-Segmente unterteilt. Wenn ein Segment markiert ist, bedeutet dies, dass während dieser Stunde Video aufgenommen wurde. Dies bedeutet jedoch NICHT, dass während der ganzen Stunde Video aufgenommen wurde.**

Wenn Datum und Uhrzeit des DVRs auf einen Zeitpunkt zurückgesetzt wurden, der vor schon vorhandenen Videoaufnahmen liegt, so kann es vorkommen, dass der DVR mehr als eine Videosequenz für denselben Zeitbereich hat. Gehen Sie zu Segment auswählen und wählen Sie die Videosequenz, die Sie durchsuchen möchten. Weitere Informationen über das Durchsuchen von zeitlich sich überlappenden Videosequenzen finden Sie im *Anhang: Zeitüberlappung*.

**HINWEIS: Die kleinste Segmentnummer kennzeichnet jeweils das zuletzt aufgenommene Segment.**

Sobald Sie Datum und Uhrzeit des Suchzeitraums eingestellt haben, markieren Sie Gehe zu und drücken die -Taste. Das ausgewählte Datum und die ausgewählte Uhrzeit werden angezeigt. Die Taste und die Pfeiltasten können nun verwendet werden, um die umgebenden Videoaufnahmen zu überprüfen.

**HINWEIS: Es kann vorkommen, dass kein aufgenommenes Bild im aktuellen Fenster angezeigt wird. Wechseln Sie den Anzeigemodus auf 2x2, damit Sie leichter die Kameras erkennen, die während des ausgewählten Zeitpunkts ein Video aufgenommen haben.**

## Clip kopieren

Die Videoclips können auf einen externen USB-Stick kopiert werden. Die kopierten Videoclips können auf Computern mit Microsoft Windows 98, ME, 2000, XP oder Vista abgespielt werden.

Drücken und halten Sie die Taste Clip kopieren für länger als drei Sekunden oder wählen Sie Clip kopieren aus dem Exportieren-Menü im Suchmenu, während der Suchmodus aktiv ist, so erscheint das Fenster Clip kopieren, mit dem das Kopieren eines Clips eingestellt werden kann.

Durch Wählen von A-B Clip kopieren aus dem Exportieren-Menü im Suchmenü während der Wiedergabe wird der Startpunkt der zu kopierenden Videosequenz festgelegt, und das Symbol erscheint in der linken unteren Ecke des Bildschirms. Durch nochmaliges Wählen von A-B Clip kopieren aus dem Exportieren-Menü im Suchmenü wird der Endpunkt der zu kopierenden Videosequenz festgelegt, und das Fenster Clip kopieren erscheint.

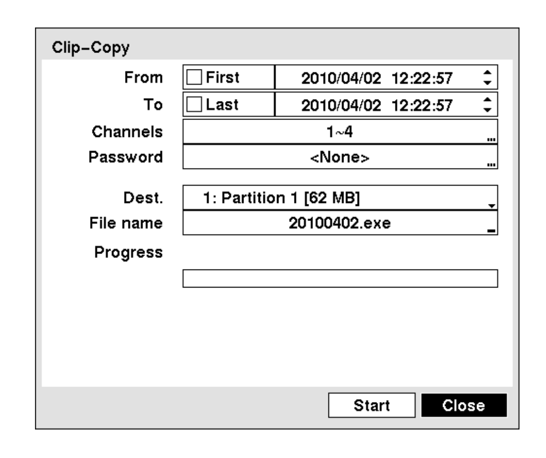



Abbildung 47: Fenster Clip kopieren.

Sie können Videos vom ersten bis zum letzten aufgenommenen Bild durchsuchen oder Sie können Uhrzeit und Datum von Beginn und Ende der Sequenz einstellen.

Markieren Sie das Feld neben Von und drücken Sie die -Taste (Eingabe), um die Option zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. In der ausgeschalteten Einstellung können Sie ein Datum und eine Uhrzeit eingeben. In der eingeschalteten Einstellung beginnt die Suche beim ersten aufgenommenen Bild.

Markieren Sie das Feld neben Bis und drücken Sie die -Taste, um die Option zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. In der ausgeschalteten Einstellung können Sie ein Datum und eine Uhrzeit eingeben. In der eingeschalteten Einstellung beginnt die Suche beim letzten aufgenommenen Bild.

Markieren Sie das Feld neben Kanäle und drücken Sie die -Taste. Sie können die Kameras auswählen, die in Ihrer Videosequenz enthalten sein sollen.

Markieren Sie das Feld neben Passwort und drücken Sie die Taste . Eine virtuelle Tastatur erscheint, mit der Sie das Kennwort für die Wiedergabe der Videoclips eingeben können.

Markieren Sie das Feld neben Ziel und drücken Sie die -Taste. Sie können das Speichergerät auswählen, auf dem Sie die Videosequenz speichern möchten.

**VORSICHT: Das USB-Gerät zum Kopieren der Videosequenz muss im Format FAT16 oder FAT32 formatiert sein.**

Der DVR weist der Videosequenz automatisch einen Dateinamen zu. Sie können der Videosequenz-Datei jedoch einen anderen Namen geben. Markieren Sie das Feld neben Dateiname und drücken Sie die Taste . Eine virtuelle Tastatur erscheint. Geben Sie einen Dateinamen für die zu sichernde Videosequenz ein und wählen Sie Schließen. Der DVR hängt an den Dateinamen automatisch die Kameranummer (zum Beispiel „01“) und die Endung „.exe“ an.

**HINWEIS: Beim Benennen einer Datei dürfen die folgenden Zeichn nicht verwendet werden: \, /, :, *, ?, “, <, >, |.**

Nach der Vergabe eines Dateinamens für die Videosequenz markieren Sie die Schaltfläche Beginn und drücken die -Taste. Das Bestätigungsfenster, das die Datenmenge anzeigt, erscheint. Wenn auf dem Speichermedium nicht genug Speicherplatz zur Verfügung steht, werden Sie gefragt, ob dennoch der Teil der Videosequenz gespeichert werden soll, für den noch Platz vorhanden ist.

Markieren Sie die Schaltfläche Fortsetzen und drücken Sie die -Taste, um die Videosequenz zu kopieren.

Sobald das Kopieren beginnt, können Sie es abbrechen, indem Sie Abbrechen wählen, oder das Fenster verbergen, indem Sie Schließen wählen. Beim Wählen von Schließen wird das Kopieren der Videosequenz fortgesetzt, bis beim Abschluss des Kopiervorgangs ein Bestätigungshinweis erscheint.

**HINWEIS: Die Dateigröße beim Kopieren von Videosequenzen ist auf 30 GB begrenzt. Beim Kopieren von Videosequenzen mit mehr als 2 GB Größe werden die Videosequenzen in Stücken von 2 GB gespeichert. Beispiel: Beim Speichern einer Videosequenz mit 6 GB Größe werden 3 Dateien mit jeweils 2 GB Größe erstellt. Die Dateigröße beim One-Touch-Kopieren von Videosequenzen ist jedoch auf 2 GB begrenzt.**

Sie können andere Funktionen des DVRs verwenden, während die Videosequenz gesichert wird. Dazu markieren Sie die Schaltfläche **Schließen** und drücken die Taste . Sie können jederzeit zum Fenster **Clip kopieren** zurückkehren, um den Fortschritt des Kopiervorgangs zu prüfen.

Zur Wiedergabe der Videosequenzen brauchen Sie auf dem PC keinerlei Spezialsoftware zu installieren. Anweisungen zum Abspielen der kopierten Videosequenzen finden Sie im RAS-Handbuch.

**HINWEIS: Während des Kopierens der Videosequenzen können Sie das System nicht abschalten, keine Daten auf dem Speichergerät löschen und das Speichergerät nicht formatieren.**

**VORSICHT: Trennen Sie den USB-Stick NICHT vom Gerät, während Videosequenzen kopiert werden. Wenn das USB-Laufwerk abgezogen wird, während Videosequenzen kopiert werden, ARBEITET DAS DVR-SYSTEM MÖGLICHERWEISE NICHT MEHR NORMAL, ODER DAS EXTERNE LAUFWERK KÖNNTE BESCHÄDIGT WERDEN, und Sie werden eine Fehlermeldung erhalten, wenn Sie das nächste Mal versuchen, Videosequenzen zu kopieren. Sie müssen den DVR herunterfahren und neu starten, um die Fehlermeldung zu beseitigen.**

# Anhang

## WebGuard

Mit WebGuard können Sie mit dem Webbrowser Internet Explorer jederzeit und praktisch von überall her auf einen entfernten DVR zugreifen, Live-Videobilder überwachen und aufgezeichnete Videosequenzen suchen.

Systemanforderungen des Computers, auf dem das Programm WebGuard ausgeführt werden soll:

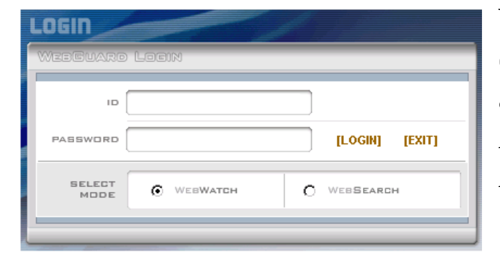
- Betriebssystem: Microsoft® Windows® 2000, Microsoft® Windows® XP Microsoft® Windows® Vista oder Microsoft® Windows® 7
- CPU: Intel Pentium III (Celeron) 600 MHz oder schneller
- RAM: 128 MB oder mehr
- VGA: Video-RAM 8 MB oder mehr (1024 x 768, 24 bpp oder mehr)
- Internet Explorer: Version 6.0 oder später

Starten Sie Internet Explorer auf Ihrem lokalen PC. Sie können das WebGuard Programm ausführen, indem Sie die folgenden Daten in das URL-Feld eingeben:

– „http://IP-Adresse:Portnummer“ (Die IP-Adresse des DVRs und die WebGuard Portnummer (Standard: 12088), die auf der Netzwerk-Konfigurationsseite (Registerkarte WebGuard) eingestellt wurden.)
– Oder: „http://Adresse des DVRNS-Servers/DVR-Name“ (Die Adresse des DVRNS-Servers und der Name des beim DVRNS-Server registrierten DVRs)
– Oder: „http://www.dvronline.net“ (Beim Anmelden ist die Eingabe der IP-Adresse des DVRs oder des DVR-Namens erforderlich)

**HINWEIS: Sie benötigen die jeweilige IP-Adresse und die WebGuard-Portnummer für den DVR, mit dem Sie sich verbinden möchten. Fragen Sie im Zweifel Ihren Netzwerkadministrator.**

**HINWEIS: WebGuard arbeitet nur mit Microsoft Internet Explorer und NICHT mit anderen Browsern.**




Wählen Sie zwischen den Modi WEBWATCH (Web-Überwachung) und WEBSEARCH (Web-Suche) aus. Durch Eingabe von ID und PASSWORD und Anklicken der Schaltfläche [LOGIN] erfolgt die Anmeldung im ausgewählten Modus.

Sie müssen die IP-Adresse des DVR in das Feld DVR ADDRESS eingeben, wenn Sie das Programm WebGuard durch Eingabe von http://www.dvronline.net ausführen. Durch Auswahl der Option „Use DVRNS“ (DVRNS verwenden) können Sie statt der IP-Adresse den DVR-Namen eingeben, der beim DVRNS-Server registriert wurde. Es ist erforderlich, die Adresse und die Portnummer des DVRNS-Servers während der SETUP-Einstellungen

einzugeben, wenn die Option Use DVRNS (DVRNS verwenden) ausgewählt wird.

**HINWEIS: Schließen Sie NICHT das LOGIN-Fenster während des Betriebs von WebGuard, andernfalls führt dies zu einem Script-Fehler, wenn zwischen den Modi Web-Überwachung und Web-Suche umgeschaltet wird, und das Programm WebGuard muss dann neu gestartet werden.**

**HINWEIS: Wenn die aktualisierte Version von WebGuard das erste Mal ausgeführt wird, lädt Internet Explorer möglicherweise die Daten der vorherigen Version. In diesem Fall löschen Sie die temporären Internet-Dateien mit der entsprechenden Funktion von Internet Explorer unter Extras → Internetoptionen → Registerkarte Allgemein und führen WebGuard dann erneut aus.**

**HINWEIS: Es könnte das Problem auftreten, dass der Unterrand der WebGuard Seite aufgrund der Adress- oder Statusleisten von Microsoft Internet Explorer 7.0 abgeschnitten ist. In dieser Situation wird empfohlen, die Websites in Fenstern ohne Adress- und Statusleiste zu öffnen, indem die Internet-Einstellungen geändert werden. (Gehen Sie zu Extras → Internetoptionen → Registerkarte Sicherheit → Klicken Sie auf die Schaltfläche „Stufe anpassen…“ → Wählen Sie für die Option *Öffnen von Fenstern ohne Adress- oder Statusleisten Websites zulassen* die Auswahloption *Aktivieren*.)**

**HINWEIS: Wird WebGuard auf dem Microsoft Windows Vista Betriebssystem (oder höher) ausgeführt, so wird empfohlen, den Internet Explorer mit erhöhten Administratorrechten auszuführen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol des Internet Explorers und wählen Sie im Kontextmenü die Option *Als Administrator ausführen*. Andernfalls sind einige Funktionen von WebGuard möglicherweise eingeschränkt.**

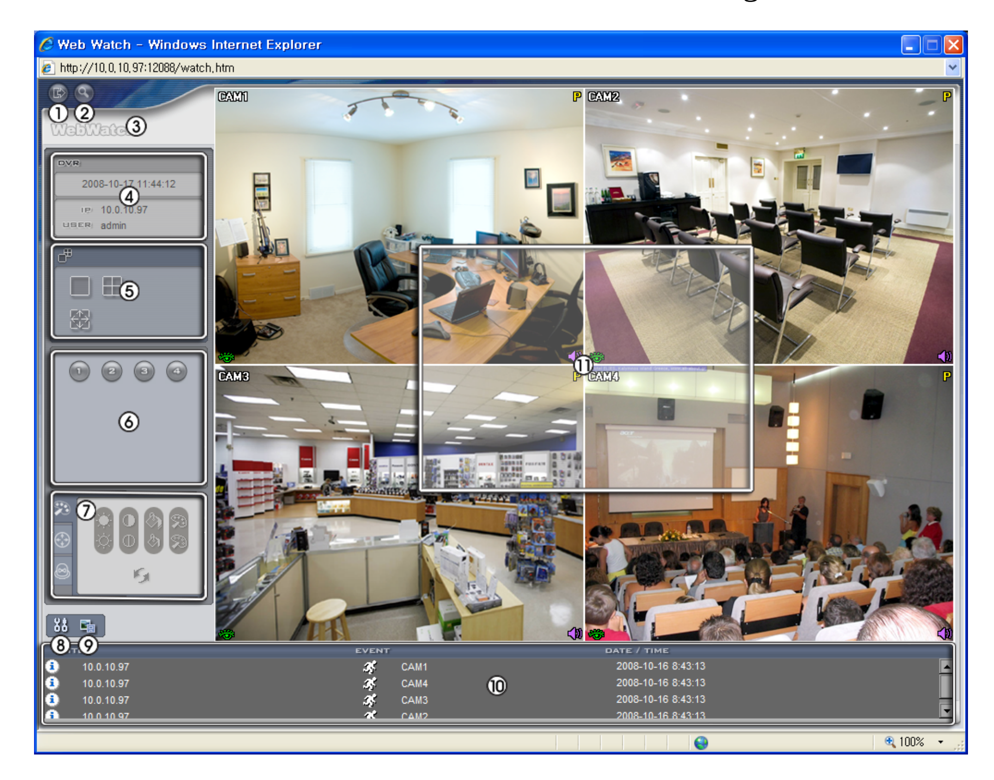
**HINWEIS: Bei Verwendung des Microsoft Windows Vista Betriebssystems (oder höher) kann aufgrund geringer Bildübertragungsgeschwindigkeiten ein Problem mit der Bildschirmanzeige oder Bildschirmaktualisierung auftreten. In dieser Situation wird empfohlen, die Auto Tuning-Funktion Ihres Computers zu deaktivieren.**

**Führen Sie die *Eingabeaufforderung* mit erhöhten Administratorrechten aus (Wählen Sie Start → Zubehör → Eingabeaufforderung → Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie die Option *Run as administrator* [Als Administrator ausführen]). Geben Sie dann „netsh int tcp set global autotuninglevel=disable“ ein und drücken Sie die Eingabetaste. Starten Sie Ihren Computer neu, um die Änderungen anzuwenden.**

**Wenn Sie die Auto Tuning-Funktion wieder aktivieren möchten, geben Sie nach dem Starten der Eingabeaufforderung mit erhöhten Administratorrechten „netsh int tcp set global autotuninglevel=normal“ ein. Starten Sie Ihren Computer neu, um die Änderungen anzuwenden.**

## Modus Web-Überwachung

WebWatch ist ein Internet-Fernüberwachungsprogramm, mit dem Sie Live-Videos überwachen können, die in Echtzeit vom entfernten DVR übertragen werden.




① Klicken Sie auf , um sich vom WebGuard-Programm abzumelden.

② Klicken Sie auf , um den Modus Web-Suche aufzurufen.

③ Positionieren Sie den Mauszeiger auf dem WebWatch-Logo, um die Version des WebGuard-Programms anzuzeigen.

④ Das DVR-Informationsfenster zeigt die Anmeldehinweise von WebGuard an.

⑤ Klicken Sie auf das Bildschirmformat, um den gewünschten Anzeigemodus auszuwählen. Beim Wechseln des Anzeigeformats wird die momentan auf dem aktuellen Bildschirm ausgewählte Kamera im ersten Feld des neuen Anzeigeformats angezeigt.

⑥ Klicken Sie auf die Kameraschaltfläche, um die gewünschte Kamera auszuwählen.

⑦ Klicken Sie auf , um Helligkeit, Kontrast, Farbsättigung und Farbton des Überwachungsbilds einzustellen.

⑧ Klicken Sie auf , um das aktuelle Bild als Bitmap- oder JPEG-Datei zu speichern.

Contrast
Brightness
Saturation
Hue
Undo

⑨ Klicken Sie auf , um den Bildaufbaumodus und das OSD-Menü einzustellen. Sie können die Anzeigegeschwindigkeit einstellen, indem Sie den Bildaufbaumodus ändern, und Sie können die auf dem Bildschirm anzuzeigenden OSD-Informationen auswählen.

⑩ Das unten angezeigte Ereignisstatus-Fenster zeigt eine Liste von Ereignissen an, die vom entfernten Standort detektiert wurden.

⑪ Wählen Sie auf dem Bildschirm eine Kamera aus und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Kontextmenü aufzurufen.



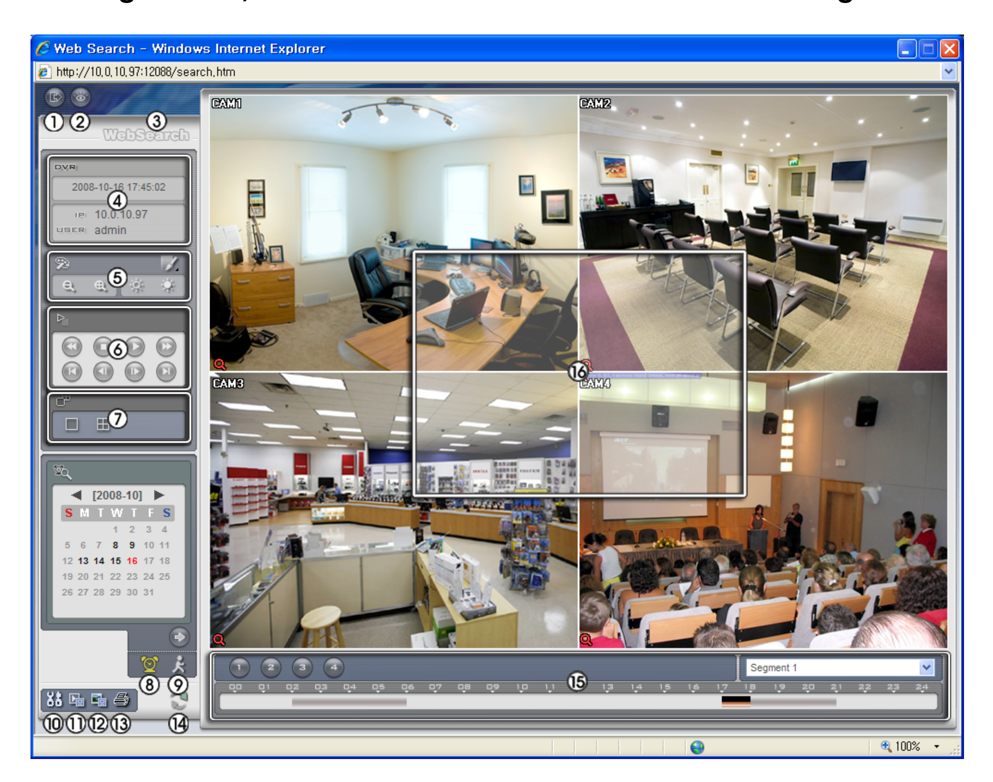

- Change Camera Title (Kameratitel ändern): Zum Ändern des Kameranamens.
- Aspect Ratio (Größenverhältnis): Zum Ändern des Seitenlängenverhältnisses des Bildes.
- Deinterlacing: Durch Verwendung eines Deinterlace-Filters für Interlaced-Video wird die Bildanzeigequalität verbessert, indem horizontale Abtastzeilen und Bildrauschen in Bereichen mit Bewegung reduziert werden.
- Anti-Aliasing Screen (Anti-Aliasing der Anzeige): Verbessert die Bildqualität durch Glätten des Treppenstufeneffekts (Aliasing) im vergrößerten Bild.

**HINWEIS: Die Änderung eines Kameranamens im Web Watch-Modus hat keine Auswirkung auf den am entfernten Standort eingestellten Kameranamen. Wenn das Feld „Camera Title" leer bleibt, wird der am entfernten Standort eingestellte Kameraname angezeigt.**

## Modus Web-Suche

WebSearch ist ein über das Internet arbeitendes Fernsuchprogramm, mit dem Sie auf dem entfernten DVR aufgenommene Videosequenzen durchsuchen können.

**HINWEIS: Die im WebSearch-Modus angezeigte Verbindung zum entfernten Standort wird automatisch getrennt, wenn für 30 Minuten keine Aktivität festgestellt wird.**



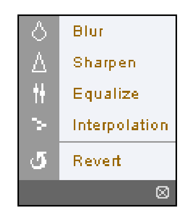

① Klicken Sie auf , um sich vom WebGuard-Programm abzumelden.

② Klicken Sie auf , um den Modus Web-Überwachung aufzurufen.

③ Positionieren Sie den Mauszeiger auf dem WebSearch-Logo, um die Version des WebGuard-Programms anzuzeigen.

④ Das DVR-Informationsfenster zeigt die Zeitdaten der vom entfernten DVR aufgenommenen Daten und die Login-Daten von WebGuard an.

⑤ Klicken Sie auf , um die wiedergegebenen Bilder unschärfer oder schärfer zu stellen, auszugleichen oder zu interpolieren. Klicken Sie auf , um im aufgezeichneten Bild hinein- oder herauszuzoomen. Klicken Sie auf , um die Helligkeit der wiedergegebenen Bilder einzustellen.




**HINWEIS: Die Bildverarbeitungsfunktionen arbeiten nur im Pausenmodus.**

⑥ Mit den Wiedergabe-Funktionsschaltflächen ist Schnellrücklauf, Pause, Abspielen, Schnellvorlauf und das direkte Anspringen des ersten, vorherigen, nächsten oder letzten Bildes möglich.

⑦ Klicken Sie auf das Bildschirmformat, um den gewünschten Anzeigemodus auszuwählen.

⑧ Klicken Sie auf , um den Langzeit-Suchmodus aufzurufen, mit dem Sie aufgenommene Daten nach Zeitpunkt suchen und die innerhalb der Zeitparameter gefundenen Bilder dann abspielen können. Im unten angezeigten Zeittabellenfenster werden die Zeitdaten für das Bild des auf dem Kalender ausgewählten Datums angezeigt. Wenn mehr als eine Videosequenz im selben Zeitbereich vorhanden ist, können Sie diejenige Videosequenz auswählen, die Sie durchsuchen möchten. Durch Anklicken einer bestimmten Uhrzeit wird das zu diesem Zeitpunkt aufgenommene Bild auf dem Bildschirm angezeigt. Durch Anklicken von  können Sie das Bild eines bestimmten Zeitpunkts aufrufen.

⑨ Klicken Sie auf , um den Ereignissuchmodus aufzurufen, mit dem Sie mit spezifischen Suchbedingungen nach Ereignisprotokolleinträgen suchen und die mit diesen Ereigniseinträgen verbundenen Bilder abspielen lassen können.

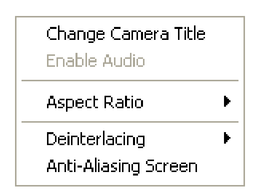
⑩ Klicken Sie auf , um eine Videosequenz der aufgenommenen Daten als ausführbare Datei zu speichern, oder klicken Sie auf das Symbol , um das aktuelle Bild im Bitmap- oder JPEG-Dateiformat zu speichern. Klicken Sie auf , um das aktuelle Bild auf einem an Ihren Computer angeschlossenen Drucker auszudrucken.

⑪ Klicken Sie auf , um den Bildaufbaumodus und das OSD-Menü einzustellen. Sie können die Anzeigegeschwindigkeit ändern, indem Sie den Bildaufbaumodus einstellen, und Sie können die auf dem Bildschirm anzuzeigenden OSD-Informationen auswählen.

⑫ Klicken Sie auf , um die Aufnahmedaten erneut zu laden.

⑬ Die Zeittabelle zeigt die von der ausgewählten Kamera aufgenommenen Daten nach der Uhrzeit (in Stundensegmenten) an.

⑫ Wählen Sie auf dem Bildschirm eine Kamera aus und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Kontextmenü aufzurufen.

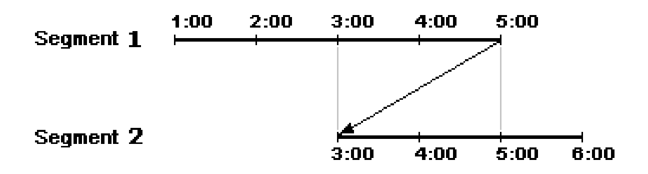


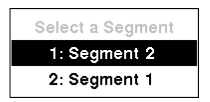

- Change Camera Title (Kameratitel ändern): Zum Ändern des Kameranamens.
- Aspect Ratio (Größenverhältnis): Zum Ändern des Seitenlängenverhältnisses des Bildes.
- Deinterlacing: Durch Verwendung eines Deinterlace-Filters für Interlaced-Video wird die Bildanzeigequalität verbessert, indem horizontale Abtastzeilen und Bildrauschen in Bereichen mit Bewegung reduziert werden.
- Anti-Aliasing Screen (Anti-Aliasing der Anzeige): Verbessert die Bildqualität durch Glätten des Treppenstufeneffekts (Aliasing) im vergrößerten Bild.

**HINWEIS: Die Änderung eines Kameranamens im Web Search-Modus hat keine Auswirkung auf den am entfernten Standort eingestellten Kameranamen. Wenn das Feld „Camera Title“ leer bleibt, wird der am entfernten Standort eingestellte Kameraname angezeigt.**

## Zeitüberlappung

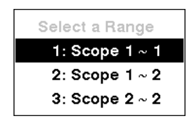
Wenn Datum und Uhrzeit des DVRs auf einen Zeitpunkt zurückgesetzt wurden, der vor den vorhandenen Videoaufnahmen liegt, so kann es vorkommen, dass der DVR mehr als eine Videosequenz für denselben Zeitbereich hat. In diesem Fall können Sie überlappende Videosegmente einzeln durchsuchen, indem Sie ein bestimmtes Segment auswählen. Wenn der DVR zum Beispiel eine Videosequenz von ein bis fünf Uhr aufgenommen hat, der Benutzer die Zeit dann von fünf auf drei Uhr zurückstellt und schließlich bis um sechs Uhr kontinuierlich weiter aufnimmt, gibt es für drei bis fünf Uhr zwei Videosegmente.




Sie können die überlappenden Videosegmente durchsuchen, indem Sie eine bestimmte Zeit oder einen bestimmten Zeitbereich auswählen. Wenn Sie mit einem Suchmenü wie etwa mit dem Menü zum Aufruf eines bestimmten Zeitpunkts Videoaufzeichnungen für vier Uhr des überlappenden Zeitbereichs suchen möchten, wählen Sie das zu durchsuchende Segment aus.

Wenn Sie mit einem Suchmenü wie den Menüs zur Suche nach Ereignisprotokolleinträgen oder der Kalendersuche eine Videoaufnahme von vier bis fünf Uhr im überlappenden Zeitbereich suchen möchten, ist es möglich, dass der DVR zwei überlappende Start- und Endzeitpunkte hat. Sie werden dann aufgefordert, wie folgt einen der überlappenden Start- und Endzeitpunkte aus dem Suchzeitbereich auszuwählen:




- Von vier Uhr des ersten Segments bis fünf Uhr des ersten Segments
- Von vier Uhr des ersten Segments bis fünf Uhr des zweiten Segments
- Von vier Uhr des zweiten Segments bis fünf Uhr des zweiten Segments

## Störungsbehebung

| Problem | Mögliche Lösung |
|---|---|
| Keine Stromzufuhr | • Verbindungen des Netzkabels überprüfen.<br>• Sicherstellen, dass die Steckdose stromführend ist. |
| Kein Live-Bild | • Kamera-Videokabel und Verbindungen überprüfen.<br>• Monitor-Videokabel und Verbindungen überprüfen.<br>• Sicherstellen, dass die Kamera mit Strom versorgt wird.<br>• Einstellungen des Kameraobjektivs überprüfen. |
| DVR hat die Aufnahme gestoppt | Wenn die Festplatte voll ist, müssen Sie entweder Videos löschen oder den Recyceln-Modus des DVRs aktivieren. |
| Das Symbol ● wird angezeigt, aber der DVR erstellt keine Aufnahmen. | Wenn der DVR im Vorereignis-Aufnahmemodus arbeitet, werden das gelbe und ● angezeigt, solange kein Ereignis auftritt, und der DVR erstellt keine Aufnahme. Das rote und ● werden angezeigt, wenn irgendein Ereignis auftritt und der DVR die Aufnahme beginnt. |

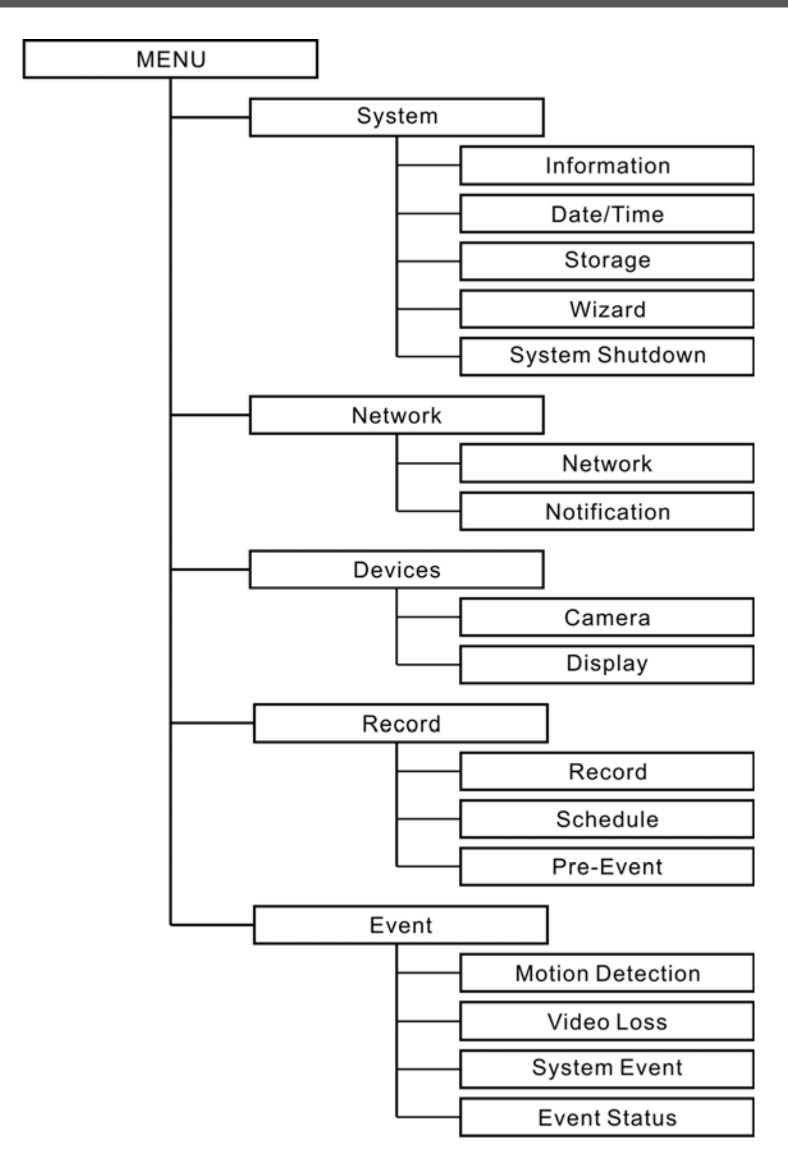
## Fehlercode-Hinweise

| Beim Aktualisieren des Systems | | Beim Kopieren von Videosequenzen | |
|---|---|---|---|
| Nr. | Beschreibung | Nr. | Beschreibung |
| 0 | Unbekannter Fehler. | 0 | Unbekannter Fehler. |
| 1 | Dateiversion-Fehler. | 1 | Gerätefehler. |
| 2 | Betriebssystemversion-Fehler. | 2 | Mounten misslungen. |
| 3 | Softwareversion-Fehler. | 4 | Ungültiges Medium. |
| 4 | Kernelversion-Fehler. | 5 | Datei existiert schon. |
| 100 | Mounten des Aktualisierungsgeräts misslungen. | 6 | Fehlende Kapazität. |
| 101 | Paket wurde nicht gefunden. | 7 | Erstellen der temporären Datei misslungen. |
| 102 | Extrahieren des Pakets misslungen. | 8 | Öffnen des Datenträgers misslungen. |
| 104 | Reboot misslungen. | 9 | Formatieren des Datenträgers misslungen. |
| 105 | Ungültiges Paket. | 10 | Datenbank wurde geändert. |
| 300 | Verbindung zum entfernten Gerät misslungen. | 11 | Anhängen misslungen. |
| 301 | Fehler im entfernten Netzwerk. | 12 | Fehlerhafter Sektor. |
| 302 | Fernaktualisierung nicht zugelassen. | 13 | Keine ausführbare Datei. |
| 303 | Speichern des entfernten Pakets misslungen. | 14 | Öffnen der ausführbaren Datei misslungen. |
| 304 | Fernaktualisierung wurde durch Benutzer abgebrochen. | 15 | Schreiben der ausführbaren Datei misslungen. |
| 400 | Mounten des USB-Sticks misslungen. | 16 | Erstellen des Bildes misslungen. |
| 401 | Lesen des Aktualisierungspakets auf dem USB-Stick misslungen. | | |
| 402 | Kopieren des Aktualisierungspakets auf dem USB-Stick misslungen. | | |
| 500 | System ist mit Kopieren einer Videosequenz beschäftigt. | | |

## Systemprotokoll-Meldungen

| | | |
|---|---|---|
| Initialisieren nach dem Einschalten | Konfiguration Ende | Festplatte formatieren |
| Herunterfahren | Fernkonfiguration Änderung | Datenträger voll |
| Neustart | Fernkonfiguration misslungen | Autom. Löschen |
| Upgrade | Einstellungen importiert | Suche Beginn |
| Upgrade misslungen | Import der Einstellungen fehlgeschlagen | Suche Ende |
| Zeit ändern | Einstellungen exportiert | Clip kopieren Beginn |
| Zeitzone geändert | Export der Einstellungen fehlgeschlagen | Clip kopieren Ende |
| Festplatte beschädigt | Export der Einstellungen abgebrochen | Clip kopieren Abbruch |
| Login | Zeitplan Ein | Clip kopieren Fehler |
| Logout | Zeitplan deaktiviert | Callback misslungen |
| Konfiguration Beginn | Alle Daten löschen | |

## Abfolge der Seiten



## Technische Daten

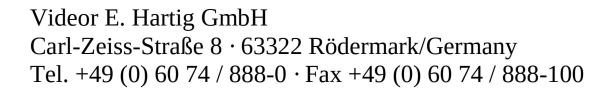
| | |
|---|---|
| **VIDEOSIGNAL** | |
| Signalformat | NTSC oder PAL (Automatische Erkennung) |
| Videoeingang | Composite: 1 Vp-p, selbstterminierend, 75 Ohm |
| Monitorausgänge | Composite: 1 BNC, 1 Vp-p, 75 Ohm<br>VGA: 1 (Automatische Erkennung) |
| Videoauflösung | Composite: 720x480 (NTSC), 720x576 (PAL)<br>VGA: 1024x768@60Hz |
| Wiedergabe-/Aufnahme geschwindigkeit (Bilder/s) | 120/120 Bilder/s (NTSC), 100/100 Bilder/s (PAL) (Vollduplex) |
| **VERBINDUNGSMITTEL** | |
| Videoeingang | Composite: 4 BNC |
| Monitorausgang | Composite: 1 BNC<br>VGA: 1 VGA |
| Ethernet-Schnittstelle | RJ-45 (10/100 Mbps Ethernet) |
| USB-Port | 1 (USB 2.0) |
| IR-Schnittstelle | 1 Fernbedienung |
| **SPEICHERMEDIEN** | |
| Primärspeicher | SATA-Festplattenlaufwerk |
| Sekundärspeicher | USB-Stick |
| **ALLGEMEINES** | |
| Abmessungen (B x H x T) | 260,2 mm x 44,9 mm x 186,8 mm (10,2" x 1,8" x 7,4") |
| Gewicht | 1,52 kg (3,35 lbs.) |
| Versandgewicht | 2,28 kg (5,03 lbs.) |
| Versandabmessungen (B x H x T) | 320 mm x 100 mm x 335 mm (12,6" x 3,9" x 13,2") |
| Betriebstemperatur | 5 °C bis 40 °C (41 °F bis 104 °F) |
| Luftfeuchtigkeit im Betrieb | 0 % bis 90 % |
| Strom | 100–240 V~, 50/60 Hz, 1,0 A (12 VDC, 3A) |
| Leistungsaufnahme | Max. 15 W |
| Genehmigungen | FCC, CE |

Änderungen der Technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten.









Videor E. Hartig GmbH
Carl-Zeiss-Straße 8 · 63322 Rödermark/Germany
Tel. +49 (0) 60 74 / 888-0 · Fax +49 (0) 60 74 / 888-100

Technische Änderungen vorbehalten.

www.videor.com